

## Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle

(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)







**RAAP-RAPPORT 2589**

**Een archeologische evaluatie en  
waardering van een middeleeuwse  
site te Lelle**

**Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant**

*dr. M.P.F. Verhoeven*







Archeologisch Adviesbureau



## Colofon

**Opdrachtgever:** Vlaamse Overheid - Onroerend Erfgoed

**Titel:** Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle  
(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)

**Status:** eindversie

**Datum:** 29 oktober 2012

**Auteurs:** dr. M.P.F. Verhoeven

**Met bijdragen van:** drs. B. Tops, drs. J. Orbons & drs. W. Verschoof

**Projectcode:** LELLM

**Bestandsnaam:** RA2589\_LELLM

**Projectleider:** dr. M.P.F. Verhoeven

**Projectmedewerkers:** drs. T. van den Bergh, R. Bloemen, J. Hansen, drs. G. Hensen,  
drs. M. Janssens, drs.ing. D. Keijers, drs. M. Lipsch, drs. J. Roymans, drs. M. Ruijters,  
drs. X. van Dijk, drs. J. Vansweevelt & drs. W. Verschoof

**Stuurgroep:** Johan Dils, Erwin Meylemans (Onroerend Erfgoed), Dries Tys (Vrije Universiteit  
Brussel), Peter Van den Hove (Onroerend Erfgoed)

**Opgraving** ☐

**Prospectie** ☒

**Vergunningsnummer:** 2012/276

**Naam aanvrager:** Marlien Janssens

**Naam site:** Kamphenhout, Haachtsesteenweg

**Bewaarplaats documentatie:** RAAP Zuid

**Autorisatie:** drs. W. De Baere

**ISSN:** 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl



# Samenvatting

## Inleiding

In opdracht van de Vlaamse Overheid, Onroerend Erfgoed, heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in de winter en het voorjaar van 2012 een bureauonderzoek en veldwerk uitgevoerd in het kader van een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle (gemeente Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams Brabant). Doel was het formuleren van aanbevelingen ten aanzien van archeologische bescherming van de site, die behalve vondsten uit de Middeleeuwen ook vondsten uit de Steentijd en met name de Romeinse tijd bevat.

Het onderzoeksgebied is circa 73 ha groot en omvat het gehucht Lelle (inclusief een kasteelterrein) en circa 61 ha open landbouwgebied ten noorden en oosten hiervan (het laaggelegen Bekersveld in het noordwesten en hoger gelegen Herderveld in het overige deel).

Het bureauonderzoek bestond uit een ordening en beschrijving van landschappelijke, archeologische en historische gegevens: literatuur- en bronnenonderzoek alsmede inventarisatie van archeologische vindplaatsen en amateurcollecties. Het veldwerk bestond uit verschillende technieken: oppervlaktekartering ('fieldwalking'), booronderzoek, geofysisch onderzoek (weerstandsonderzoek, elektromagnetisch onderzoek, magnetometrisch onderzoek) en proefsleuven.

## Historie

Uit het historisch onderzoek is gebleken dat volgens de geschreven bronnen begint de geschiedenis van Lelle (vaak ook Lille) begint in 1142 (*terminus ante quem*), wanneer abt Gerboro voor de Benedictijner Sint-Adriaansabdij te Geraardsbergen de altaren van Berg en Lelle verkreeg. Het dorp Lelle had in de Volle Middeleeuwen een belang dat het strikt lokale oversteeg. Lelle wordt in 1242 immers genoemd als één van de grenspunten van de vrijheid van het 'burchtwerk van Antwerpen'. Het is aan te nemen dat te Lelle een voorde lag over de Molenbeek. Vanaf de 13e eeuw komt een familie Van Lelle voor in de oorkonden. In 1306 was er een kasteelheer Jan de Lille, genaamd de Valle of Van den Dale. De vermelding van deze kasteelheer is een *terminus ante quem* voor het kasteel. Deze familie Van Lelle was eigenaar van de heerlijkheid Lelle. Uit het archiefonderzoek blijkt dat de heerlijkheid Lelle grotendeels allodiaal, en voor een klein deel feodaal was.

Beschrijvingen van het kasteel zijn zeldzaam. In de helft van de 17e eeuw zou het kasteel het middeleeuwse uitzicht hebben verloren. Ten tijde van Karel van Dongelberg (circa 1678) was er het kasteel met de hoofdwoning, een hof waar een kapel had gestaan, twee gebouwen met grote kelders, een ruime gaanderij op de plaats van de voormalige brouwerij, een schuur, vijvers, een Warande, een wijngaard en andere goederen. Het geheel was circa 41 bunder groot. Het kasteel verdween in 1832; het werd afgebroken door M. Delafaille d'Huyse.

De oorsprong van de kapel te Lelle kan worden gedateerd in de Vroege Middeleeuwen. Het gebouw bestond toen uit een rechthoekige beuk met vierkant koor. De kapel was versierd met

*muurschilderingen van vissen en een heilige*. Vanaf 1828 raakt de kapel in verval en het werd in 1934 afgebroken. De velden buiten Lelle dateren uit de Vroege- en Volle Middeleeuwen.

De drie velden komen samen bij de plaats van de voormalige kapel en het kasteel. Het is aanlokkelijk om het geheel te zien als een Frankisch domein, maar de ouderdom van de ontginningen uit het bos kan niet uit de geschreven bronnen opgemaakt worden.

Van het kasteel is enkel een oud poortgebouw overeind gebleven en een gerenoveerde vleugel. Mogelijk is een deel van de domeinmuur gedeeltelijk bewaard. De kasteelhoeve is ook bewaard, met bijgebouwen. Het oude molengebouw is vandaag ook duidelijk zichtbaar in het landschap. De molenbeek werd echter gedempt, maar de loop is nog goed te achterhalen. De kapel is verdwenen en bevindt zich in de achtertuin van een woonhuis in nieuwbouw. Niettemin is de perceelsstructuur waarin de woonhuizen in de wijk Lelle vandaag geplant zijn nog perfect te herkennen in de kadasterkaarten uit de 19e eeuw en zelfs de Ferrariskaart. Ook het weggennet en de karakteristieke bocht in de d' Esterhertstraat, Sint-Lambertusstraat is identiek met de situatie in de 18e eeuw en vermoedelijk vroeger. In de d' Esterhertstraat bevinden zich vermoedelijk twee tot woonhuis gerenoveerde hoeven. Een aantal woningen zoals het Lellehof (1927) zijn ook typerende relicten uit hun perioden.

### **Bodem**

Voor wat betreft het gebied buiten Lelle blijkt uit het bureau- en veldonderzoek dat zich in het onderzoeksgebied een zandleembodem bevindt met een verbrokkelde B-horizont. Vanwege de aanwezigheid van deze horizont (duidend op een relatief intacte bodem), het ontbreken van colluvium in lagere delen en de relatief kleine hellingverschillen, wordt verwacht dat hellingerosie slechts een gering negatief effect heeft op archeologische resten.

### **Vondsten en vindplaatsen**

Op basis van vondsten van amateurarcheologen (Hedwig Buls en Johan Dils) en RAAP, waaronder met name vroeg-middeleeuwse en Romeinse fibulae en Romeinse dakpannen, blijkt dat er tenminste twee vindplaatsen zijn in het onderzoeksgebied: (1) een mogelijk grafveld uit de Vroege Middeleeuwen in het laaggelegen Bekersveld in het westen; (2) een nederzetting en mogelijk grafveld uit de (Vroeg en Midden) Romeinse tijd op de top en de oostflank (Herderveld). Bovendien wordt een Romeinse weg verwacht, die buiten het onderzoeksgebied nabij de plaats Perk is opgegraven. Enkele verspreide vuurstenen werktuigen uit het Mesolithicum en/of Neolithicum zijn te duiden als losse vondsten; duidelijke concentraties wijzend op kampementen zijn nergens aangetroffen.

### **Geofysisch onderzoek**

Van het geofysisch onderzoek heeft het magnetometrisch onderzoek een aantal 'afwijkingen' opgeleverd die duiden op archeologische sporen. Controlerend booronderzoek heeft uitgewezen dat zich op het Bekersveld in het noordwesten zich een aantal grondsporen bevinden die mogelijk samenhangen met de aldaar verwachte middeleeuwse begravingen. Voorts zijn er resten puin die misschien samenhangen met een gebouw en een recent spoor aangetroffen. Op het Herderveld in het noordoosten bevindt een L-vormige greppel, waarbinnen twee kuilen. Op basis van vondsten (met name bouw materiaal, waaronder dakpanresten) is het duidelijk dat zich hier een nederzetting uit de Vroeg-Midden Romeinse tijd bevindt.



### **Proefsleuven**

Op basis van de vondstverspreiding en het magnetometrisch onderzoek zijn vijf proefsleuven gegraven op de locaties van de middeleeuwse en Romeinse vindplaatsen. In sleuf 1 is de verwachte Romeinse weg op het hoge centrale deel van het onderzoeksgebied niet aangetroffen. In de iets lager gelegen sleuf 2 zijn de resten van een dikke laag met dakpannen en aardewerk uit de Romeinse tijd aangetroffen, maar geen grondsporen. Het is onduidelijk of de laag is opgebracht of dat het gaat om de restanten van bewoning ter plekke. In de drie overige sleuven in het relatief laaggelegen Bekersveld net buiten Lelle zijn wel grondsporen gevonden. In sleuf 3 bevond een aantal van deze sporen zich direct onder een laag vergelijkbaar met die in sleuf 2, zij het met veel minder vondsten. De sporen bestonden uit kuilen, paalkuilen en een aantal diepe greppels. Vier grote paalkuilen representeren tenminste één gebouw. In de overige sleuven zijn de (paal-)sporen over het algemeen iets kleiner. In de proefsleuven 4 en 5 zijn de resten van kleine gebouwtjes aangetroffen. Bovendien zijn twee mogelijk menselijke graven gevonden. Eén graf (in sleuf 4) is volledig opgegraven, waarbij geen vondsten of botresten zijn aangetroffen. De geringe afmetingen doen een kindergraf vermoeden. Het andere mogelijke graf is alleen in het vlak gedocumenteerd.

### **Dateringen**

<sup>14</sup>C dateringen uit sleuven 3, 4 en 5 wijzen erop dat de aangetroffen sporen (en vondsten) aan de Vroege Middeleeuwen zijn gerelateerd. De gecalibreerde dateringen lopen uiteen van 560 t/m 993 na Chr., dat wil zeggen van de Laat-Merovingische t/m de Ottoonse periode.

### **Grafveld**

De vroeg-middeleeuwse fibulae die buiten Lelle zijn gevonden, met name op het veld rondom sleuven 3, 4 en 5, doen een vroeg-middeleeuws (Merovingisch) grafveld vermoeden, maar het proefsleuven onderzoek heeft hier geen goede aanwijzingen voor opgeleverd. Binnen dergelijke grafvelden liggen graven immers zeer dicht bij elkaar (vaak in rijen). Hiervoor zijn een aantal verklaringen mogelijk. Ten eerste, is het mogelijk dat een grafveld wel degelijk aanwezig is, de fibulae lijken daar immers op te wijzen, maar dat dit zich buiten de proefsleuven bevindt. De sleuven bestrijken immers maar een relatief klein deel van de locatie waar een grafveld wordt verwacht, en de sleuven lagen niet in een systematisch grid. Ten tweede, wijzen de twee mogelijke graven wellicht op verspreide vroeg-middeleeuwse begravingen in vroeg-middeleeuwse nederzettingscontexten. Ten derde, is het mogelijk dat we met (verspreide) begravingen uit de Volle Middeleeuwen te maken hebben. Ten vierde, kan worden verondersteld dat een Merovingisch grafveld zich in Lelle bevindt. De buiten het gehucht gevonden vroeg-middeleeuwse fibulae zijn dan secundair gedepositioneerd. Verder veldonderzoek zal uitkomst moeten bieden.

### **Aanbevelingen & archeologische bescherming**

De analyse op basis van de beschermingscriteria levert voor het onderzoeksgebied geen eenduidig beeld op. Dit is te wijten aan de zeer grote omvang van het gebied (73 ha), diversiteit van de vindplaatsen en onduidelijkheden ten aanzien van begrenzing en complextype (Merovingisch grafveld?).

Geadviseerd wordt om de omgreppelde Romeinse nederzetting in het noordoosten te beschermen: hier bevindt zich immers een waarschijnlijk goed bewaarde en ruimtelijk duidelijk afgescheiden (omgreppelde) vindplaats. Op basis van de vele dakpanfragmenten kan zelfs een (stenen) villa niet worden uitgesloten. Deze vindplaats dient met name te worden beschermd tegen grondwerkzaamheden dieper dan de bouwvoor (ca. 30 cm); de vele oppervlaktevondsten geven aan dat archeologie zich direct onder (en in) de bouwvoor bevindt. Met betrekking tot de te beschermen percelen gaat het om nummers C127, C133g, C134f, C137c, C138d, C138e en C138f.

Op basis van nog onvoldoende informatie zijn de overige archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied vooralsnog niet beschermingswaardig; hiernaar dient nader onderzoek te worden verricht.

Ten aanzien van Lelle leent met name het kasteelterrein zich voor geofysisch onderzoek, met aansluitend bijvoorbeeld enkele kleinschalige opgravingen, op basis waarvan omvang, datering en complextype scherper kan worden gesteld. Dergelijk onderzoek kan wellicht in overleg met bewoners wellicht ook plaatsvinden in tuinen, met name om inzicht te krijgen in de nederzettingsgeschiedenis en de aan- of afwezigheid van een middeleeuws grafveld. Meer in het algemeen, kan meer diepgaand historisch (archivarisch) onderzoek resultaten opleveren. Mogelijke onderzoeksvragen:

1. Is er binnen de bebouwde kom sprake van een middeleeuws grafveld?
2. Wat zijn de begrenzingen van het kasteel, de kapel en het eventuele grafveld binnen Lelle?
3. Wat is de bewaringstoestand van het kasteel, de kapel en het eventuele grafveld binnen Lelle?
4. Wat is er in archieven en bij particulieren nog meer te vinden over met name het kasteel?

Ten derde, wordt aangeraden om op het OCMW perceel waar sleuven 3 t/m 5 zijn opgegraven verdere opgravingen te verrichten om (1) beter vast te stellen met wat voor perioden en complextypen we hier te maken hebben en (2) slecht bewaarde sporen (zoals in het zuiden van sleuf 5) te documenteren voordat ze verloren gaan. Mogelijke onderzoeksvragen:

1. Is er op het op het perceel (en eventueel erbuiten) sprake van een grafveld uit de Middeleeuwen?
2. Wat is de datering, begrenzing en preservatie van graven in een dergelijk grafveld?
3. Wat stelt de 'cultuurlaag' in sleuven 2 en 3 precies voor: is de laag in sleuf 2 opgebracht, of is het colluvium? Gaat het in sleuf 3 om de verploegde resten van bewoning? Mogelijk kan slijpplaten onderzoek nader uitsluitsel geven.

Ook voor het overige deel van het onderzoeksgebied is nader archeologisch en historisch onderzoek nodig om meer grip te krijgen op de begrenzing, datering en aard van de archeologische vindplaatsen, bijvoorbeeld in de vorm van magnetometrisch onderzoek, dat in het kader van onderhavig onderzoek goede resultaten heeft opgeleverd. Mogelijke onderzoeksvragen:

1. Zijn er buiten de nu bekende vindplaatsen (de sporen in sleuven 2 t/m 5 en de Romeinse vindplaats) nog andere vindplaatsen aanwezig in het onderzoeksgebied? Hier kan met name worden gedacht aan de Romeinse weg. Met name grote arealen in het noorden van het onderzoeksgebied, langs de bosrand, zijn nog onvoldoende onderzocht.
2. Wat is de datering, begrenzing en preservatie van eventuele vindplaatsen?



Op basis van dergelijk onderzoek, bijvoorbeeld in de vorm van een vervolg studieopdracht, kunnen verdere aanbevelingen en maatregelen volgen ten aanzien van archeologische bescherming. In het algemeen geldt dat het onderzoeksgebied omwille van de aanwezigheid van een kasteel, kapel en mogelijk grafveld uit de Middeleeuwen, een Romeinse omgreppelde site en vele verspreide vondsten uit zowel prehistorische- als historische periode in een landschappelijk duidelijk afgebakend gebied een groot archeologisch potentieel heeft, met name vanuit een diachroon perspectief.

Tenslotte, geldt in algemene zin dat voor het hele onderzoeksgebied voorwaarden, ondergrenzen, en dergelijke van grondwerkzaamheden kunnen worden omschreven in beheersovereenkomsten. Ploegdieptes dieper dan de bouwvoor (30-40 cm) dienen vanuit archeologisch oogpunt te worden vermeden, omdat archeologische resten zich direct onder de bouwvoor kunnen bevinden. Dit is bijvoorbeeld het geval bij de Romeinse vindplaats, waar tijdens ploegen materiaal naar boven komt. In dat kader zou akkerland omgezet kunnen worden in grasland. Voorts kunnen percelen voorgedragen worden voor bescherming bij Natuurpunt, aansluitend bij reeds door hen in beheer zijnde gebieden.

## **RAAP-RAPPORT 2589**

Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle  
(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)

# Inhoud

<b>Samenvatting</b>	5
<b>Deel 1: Bureauonderzoek</b>	13
<b>1 Inleiding</b>	15
1.1 Kader en doelstelling	15
1.2 Opbouw van het rapport	15
1.3 Dankwoord	16
<b>2 Het landschap</b>	19
2.1 Inleiding	19
2.2 Het landschap	20
<b>3 Archeologie</b>	31
3.1 Methoden	31
3.2 Resultaten	31
<b>4 Historie</b>	37
<b>Deel 2: Veldwerk</b>	61
<b>5 Prospectie</b>	63
5.1 Inleiding	63
5.2 Methoden	63
5.3 Resultaten	63
<b>6 Geofysisch onderzoek</b>	77
6.1 Inleiding	77
6.2 Het elektrisch weerstandsonderzoek	79
6.3 Het elektromagnetisch en magnetometrisch onderzoek	83
<b>7 Booronderzoek</b>	95
7.1 Methoden	95
7.2 Resultaten	95



<b>8 Proefsleuven</b>	101
8.1 Methoden	101
8.2 Resultaten	105
8.3 Datering	122
8.4 Synthese	123
8.5 Conclusies	124
<b>Deel 3: Conclusies &amp; aanbevelingen</b>	125
<b>9 Conclusies</b>	127
<b>10 Aanbevelingen</b>	131
10.1 Methoden	131
10.2 Evaluatie	131
10.3 Conclusies evaluatie	138
10.4 Bescherming van de Romeinse nederzetting	139
10.5 Algemene aanbevelingen	143
<b>Literatuur, archieven en websites</b>	147
<b>Gebruikte afkortingen</b>	151
<b>Verklarende woordenlijst</b>	152
<b>Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen</b>	154
<b>Bijlage 1: Catalogus van archeologische vondsten</b>	DVD
<b>Bijlage 2: Boorbeschrijvingen</b>	DVD
<b>Bijlage 3: Figuren en foto's</b>	DVD
<b>Bijlage 4: Proefsleuven: sporenlijst, vondstenlijst, fotolijst, monsterlijst en kolomprofielen</b>	DVD
<b>Bijlage 5: Locatie historische gebouwen Lelle</b>	DVD
<b>Bijlage 6: Röntgenfoto's</b>	DVD
<b>Bijlage 7: Harris matrix</b>	DVD

## **Deel 1: Bureauonderzoek**

## **RAAP-RAPPORT 2589**

Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle  
(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)

# 1 Inleiding

## 1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van de Vlaamse Overheid, Onroerend Erfgoed (bestek 2011-ARCHEO3), heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in de winter en het voorjaar van 2012 een bureauonderzoek en veldwerk uitgevoerd in het kader van een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle (gemeente Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams Brabant). Doel van het onderzoek was het formuleren van aanbevelingen ten aanzien van archeologische bescherming van de site, die behalve vondsten uit de Middeleeuwen ook vondsten uit de Steentijd en met name de Romeinse tijd bevat.

Het project heeft betrekking op het gehucht Lelle bij Berg-Kamphenhout. De plek kwam in de aandacht door opmerkelijke vondsten op het Bekersveld en Herderveld bij Lelle, met name fibulae uit de Vroege Middeleeuwen en Romeinse tijd, alsmede Romeinse scherven, munten en een beeldje van Mars. Geofysisch onderzoek (van de Universiteit van Nottingham, in opdracht van en in nauwe samenwerking met de Vrije Universiteit Brussel), net ten noorden van Lelle, wees op grondsporen die mogelijk in verband staan met een nederzetting of grafveld.

Lelle blijkt verder ooit de status van een middeleeuws centrum te hebben gehad, gezien de aanwezigheid van het zogenaamde Delafaillekasteel, met watermolen en een Romaans kerkje gewijd aan Sint-Lambertus. Het kerkje werd afgebroken in het Interbellum; het kasteel verdween grotendeels in 1832.

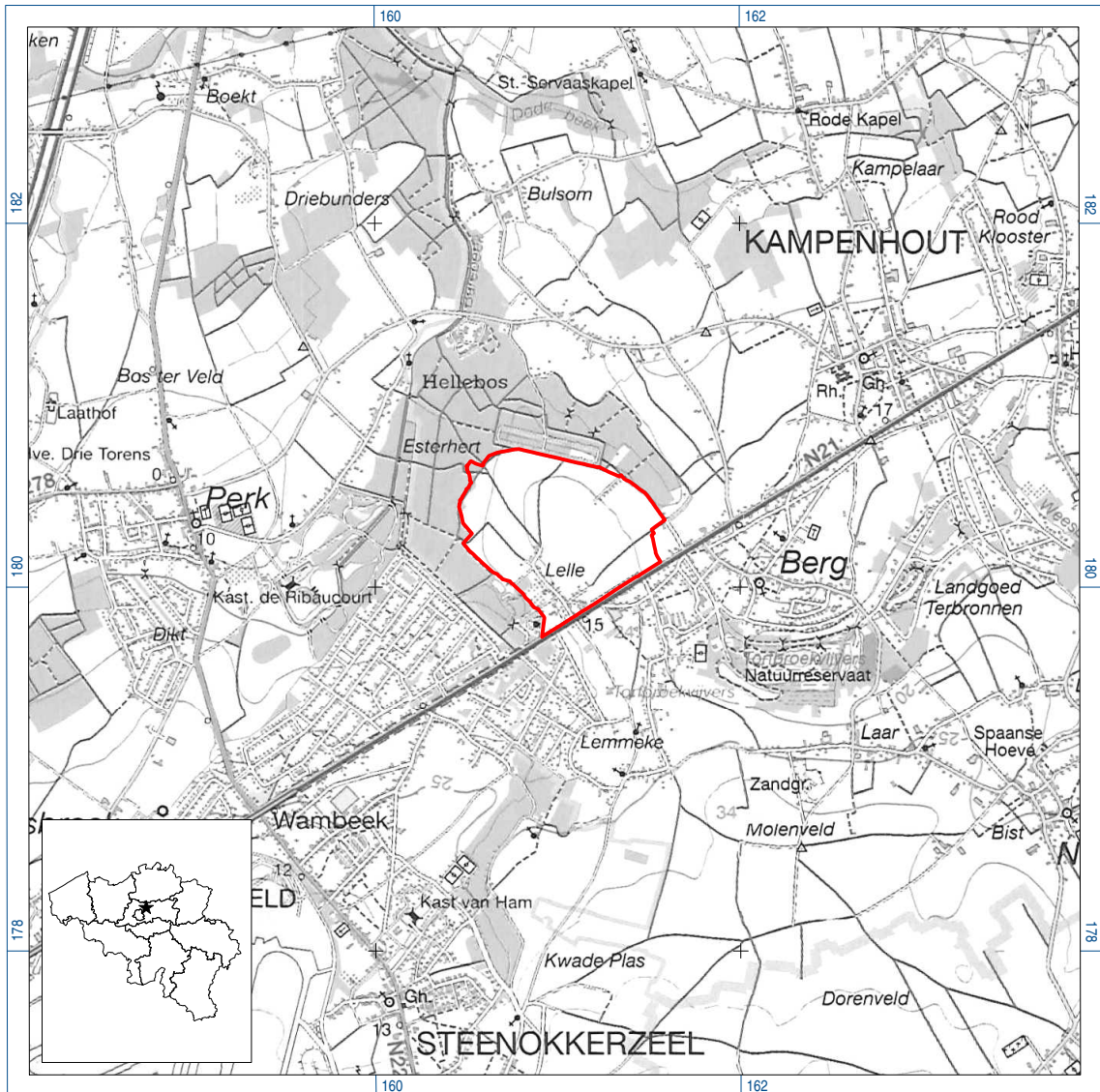
## 1.2 Opbouw van het rapport

Onderhavig rapport is opgesplitst in drie delen:

- deel 1: bureauonderzoek;
- deel 2: veldwerk;
- deel 3: conclusies en aanbevelingen.

In deel 1 worden, volgend op dit introductie hoofdstuk 1, in hoofdstuk 2 de landschappelijke karakteristieken van het onderzoeksgebied op een rijtje gezet. Behandeld worden: reliëf, geologie, geomorfologie en bodemkunde. In hoofdstuk 3 wordt een overzicht van de archeologische vindplaatsen in het gebied gegeven. In hoofdstuk 4 (door Bert Tops) wordt nader ingegaan op de historische ontwikkeling van Lelle.

In deel 2 wordt het veldwerk besproken. Achtereenvolgens komen de methoden en resultaten aan bod van: prospectie (hoofdstuk 5), geofysisch onderzoek (hoofdstuk 6, door Joep Orbons en Wouter Verschoof), booronderzoek (hoofdstuk 7) en de proefsleuven (hoofdstuk 8).



*Figuur 1. Ligging onderzoeksgebied (rode lijn); inzet: ligging in België (ster).*

In deel 3 worden in hoofdstuk 9 de resultaten van het bureauonderzoek en het veldwerk samengevat en geïnterpreteerd. In hoofdstuk 10 tenslotte worden op basis van de beschermingscriteria van Onroerend Erfgoed aanbevelingen gedaan ten aanzien van archeologische bescherming.

Gegevens over vindplaatsen, boringen, en foto's zijn ondergebracht in bijlagen op een DVD. De verschillende grote kaartbijlagen (1 t/m 7) dienen als samenvatting en visualisering van de resultaten van het onderzoek.



### 1.3 Dankwoord

Vele personen hebben actieve ondersteuning geleverd aan het project. Ten eerste wil RAAP de leden van de stuurgroep hartelijk danken voor de medewerking: Johan Dils (amateurarcheoloog), Erwin Meylemans (Onroerend Erfgoed), Dries Tys (Vrije Universiteit Brussel) en Peter Van den Hove (Onroerend Erfgoed). Middels zijn uitgebreide collectie heeft Johan onmisbare informatie over het onderzoeksgebied beschikbaar gesteld! Dit geldt ook voor amateurarcheoloog Hedwig Buls, die met name cruciale informatie heeft verschaft over de Romeinse tijd in en rondom het onderzoeksgebied. Joep Orbons van ArchePro heeft met grote deskundigheid het magnetometrisch en elektromagnetisch onderzoek uitgevoerd (en dit gerapporteerd in hoofdstuk 7). Bert Tops heeft als archivaris de geschiedenis van Lelle tot leven weten te brengen (in hoofdstuk 4). Sofie Debruyne (Onroerend Erfgoed) heeft het middeleeuwse aardewerk gedetermineerd en bovendien in het veld meegeholpen bij het opgraven en documenteren van een graf. Rica Annaert (Onroerend Erfgoed) heeft geholpen bij de interpretatie van het proefsleuven onderzoek. Bruno Agneessens (Aerial Media) heeft luchtfoto's genomen. Ineke de Jongh (Universiteit Leiden) heeft als stagiaire op voortreffelijke wijze meegeholpen bij het proefsleuvenonderzoek. Mevrouw N. Conradi heeft geholpen bij het weerstandsonderzoek. Het OCMW Mechelen (Vincent Van Gorp) en Natuurpunt (Chris Steenwegen) zijn zo vriendelijk geweest om toestemming te geven om op hun grond te werken. Ook pachter Guido Liekens heeft toestemming gegeven om zijn gronden te onderzoeken.

Zonder de hulp van al deze personen zou deze studie niet goed mogelijk zijn geweest. RAAP en de auteurs zijn hen daarom zeer erkentelijk!

## **RAAP-RAPPORT 2589**

Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle  
(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)

## 2 Het landschap

### 2.1 Inleiding

Het studiegebied omvat het gehucht Lelle en het open landbouwgebied ten noorden daarvan (zie figuren 1 t/m 8). Het gebied ligt tussen het Hellebos, Dreefstraat en de Haachtse Steenweg. Het gebied ligt op een uitgesproken landtong omgeven door bos, die in het westen grenst aan het beekdal van de Barebeek, die afwatert op de Zenne verder naar het westen. De totale oppervlakte van het te onderzoeksgebied bedraagt circa 73 ha. Hiervan bestaat ongeveer 61 ha uit akkers en weilanden (het Bekersveld en het Herderveld), 8 ha bebouwing ter hoogte van het gekrompen dorp en 2,5 ha kasteelterrein waarvan 0,47 ha het werkelijke kasteleiland binnen de gracht. Hydrografisch gezien ligt het onderzoeksgebied in het Dijlebekken (Beneden-Dijle). Door Lelle, tussen Zenne en Dijle, stroomt de Molenbeek. Deze beek komt van Steenokkerzeel de deelgemeente Berg binnen bij het Duistbos, vloeit door Lelle en is de grens tussen Berg en Perk. Het stroompje is ter hoogte van de Haachtstesteenweg plaatselijk ook gekend als Lellebeek en vormt vanaf het Hellebos samen met de Perkse Leibeek de Barebeek. Het gebied is afgebeeld op blad 101 van de Topografische Atlas België, schaal 1:50.000 (Nationaal Geografisch Instituut, 1993).



*Figuur 2. Het begin van de Sint-Lambertusstraat in Lelle.*



*Figuur 3. De Sint-Lambertusstraat in Lelle.*

## 2.2 Het landschap

De belangrijkste fysische variabelen van een landschap zijn: geomorfologie, bodem en Hydrologie. Aan de basis van deze sterk aan elkaar gerelateerde variabelen liggen geologische processen waardoor het landschap is ontstaan. Over een tijdschaal van duizenden jaren worden deze geologische processen op hun beurt weer in hoge mate gestuurd door klimatologische veranderingen. Belangrijk voor de interpretatie van het huidige landschap zijn de klimaatsontwikkelingen en daaraan gekoppelde geologische processen van het Pleistoceen en het Holocene (Berendsen, 1996; zie tabel 1). In de volgende paragrafen worden de vorm, genese en bodem van het landschap in het onderzoeksgebied besproken.

### 2.2.1 Reliëf

Het landschap in het onderzoeksgebied is licht golvend: van de Perkse bossen (9-12 m) is er een helling tot op het Herderveld ten noorden van de Mechelseweg (15-23 m). Daarachter is er een daling tot de Grote Kouter, de Eigen en het Bergveld (15-17 m) en opnieuw een stijging te Berg en Kutsegem (23 m).

Door het agentschap Onroerend Erfgoed is het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (DHM-Vlaanderen) aangeschaft (bron en eigendom: Afdeling Water en Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: AGIV). Het gaat om zogenaamde LIDAR-hoogtepunten. LIDAR (*Light Detection And Ranging of Laser Imaging Detection And Ranging*) is een technologie die de afstand tot een bepaald object of oppervlak bepaalt door middel van het gebruik van laserpulsen. De techniek is vergelijkbaar met radar, dat echter radiogolven gebruikt in plaats van licht. De afstand tot het

# RAAP-RAPPORT 2589

Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle  
(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)

Geologische perioden				Archeologische perioden			
Tijdvak	Chronozone		Datering	Tijdperk		Datering	
Holoceen	Laat Subatlanticum		1150 na Chr.	Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)		1795	
				Nieuwe tijd	B	1650	
	Vroeg Subatlanticum		Middeleeuwen		Laat		1500
				Vol		1250	
				Vroeg	Ottoons	1050	
					Karolingisch	900	
					Merovingisch laat	725	
					Merovingisch vroeg	525	
	Subborea		Romeinse tijd	Laat		450	
				Midden		270	
Vroeg				70 na Chr.			
Atlanticum			IJzertijd	Laat		15 voor Chr.	
				Midden		250	
				Vroeg		500	
				Bronstijd	Laat		800
					Midden		1100
Vroeg		1800					
Mesolithicum (Nieuwe Steentijd)			Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat		2000	
				Midden		2850	
				Vroeg		4200	
Borea			Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat		4900/5300	
				Midden		6450	
				Vroeg		8640	
Preborea				Laat		9700	
				Midden		6450	
				Vroeg		8640	
Pleistoceen	Weichselien	Laat Glaciaal	Late Dryas			11.050	
			Allerød			11.500	
			Vroege Dryas			12.000	
			Bølling			12.500	
			Vroegste Dryas			13.500	
		Vroeg Glaciaal	Midden				
				Denekamp			30.500
				Hengelo			60.000
				Moershoofd			71.000
	Vroeg Glaciaal		Odderade				
			Brørup				
						114.000	
			Eemien			126.000	
			Saalien II			236.000	
			Oostermeer			241.000	
			Saalien I			322.000	
			Belvédère/Holsteinien			336.000	
			Glaciaal x			384.000	
Holsteinien			416.000				
Elsterien			463.000				
				tabel1_standaard_GeoBioArcheo_RAAP_2010			
Prehistorie			Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat			12.500
					Jong B		16.000
				Jong A		35.000	
						250.000	
				Midden			
Oud							





*Figuur 4. Op de voorgrond het Bekersveld, daarachter het hoger gelegen Herderveld, met daarachter de kerk van Berg.*



*Figuur 5. De landweg ten oosten van d' Esterhertsstraat op het Herderveld (van zuid naar noord).*

object of oppervlak wordt bepaald door de tijd te meten die verstrijkt tussen het uitzenden van een puls en het opvangen van een reflectie van die puls.

Het door RAAP gebruikte product is een basisbestand bestaande uit punten die zijn weergegeven door punten met X-, Y- en Z-coördinaten gepositioneerd op maaiveldhoogte. Kenmerkend zijn de hoge nauwkeurigheid van de opgemeten punten en de hoge puntendichtheid. De gemiddelde puntendichtheid bedraagt 1 punt per 20 m<sup>2</sup>. Door RAAP is dit 'ruwe' puntenbestand omgezet (geïnterpoleerd) naar een gridbestand, waarbij gridcellen (vlakken) van 2 bij 2 m zijn gedefinieerd. Op kaartbijlage 2 is het hoogte-interval aangegeven met kleuren, waarbij oranje de hoogste delen vertegenwoordigt en blauw de laagste delen.

Op het DHM (kaartbijlage 2) is duidelijk dat het onderzoeksgebied zich bevindt op een landtong, waarvan het reliëf van het centrale deel naar alle kanten afloopt. Met maximale verschil bedraagt 9 m tussen het hoogste zuidoosten (23,35 m) en het laagste zuidwesten (14,34 m). Lelle ligt op de lage zuidwestelijke flank. Direct ten noordwesten van Lelle, westelijk van de d' Esterhertsstraat, ligt een laag en vlak stuk, gescheiden van genoemde landweg door een circa 50 cm hoog steilrandje. In de laagste delen in het noordwesten en westen bevindt zich de Molenbeek. Deze beek vormt de westrand van het onderzoeksgebied, waar de beek echter droog staat en in feite een kleine holle weg is. In de Middeleeuwen heeft de beek de bij het Delafaillekasteel in Lelle horende watermolen doen draaien.

Analyse van het DHM, middels 'hillshade-analyse' (d.m.v. veranderende lichtval opsporen van minieme reliëfverschillen) en het inzoomen op afzonderlijke gebieden, heeft geen archeologisch relevante structuren opgeleverd. De verhogingen en verlagingen die zichtbaar ZIJN, zijn te wijden aan recente bebouwing, perceelsgrenzen of landwegen. De duidelijk zichtbare lineaire verhoging in het noordoosten ('zwarte streep') wordt veroorzaakt door een recente vuilstort.





*Figuur 6. Het Bekersveld met de landweg ten westen van d' Esterhertstraat (van noord naar zuid).*



*Figuur 7. Braakliggend terrein op het Bekersveld, direct ten noorden van Lelle.*

### **2.2.2 Geologie en geomorfologie**

Het gebied maakt geologisch deel uit van het zogenaamde Massief van Brabant. Het huidige licht golvende landschap wordt vooral bepaald door de afzettingen uit het Tertiair die in het Pleistoceen zijn afgedekt door een dik leemdek.

#### **Het Tertiair (circa 65 tot circa 2,4 miljoen jaar geleden)**

Bij de aanvang van het Tertiair, 65 miljoen jaar geleden, lag het noorden van België nabij de kust of behoorde zelfs tot de tertiaire zee. De verdeling tussen land en zee verschoof in het Tertiair diverse malen. Tijdens relatieve zeespiegelstijgingen werden op de bodem van de tertiaire zee enorme hoeveelheden zand en klei afgezet (De Geyter, 1999). De ondergrond van het onderzoeksgebied is bijna uitsluitend uit tertiaire afzettingen uit het Eoceen (circa 55 tot 34 miljoen jaar geleden) opgebouwd. De zogenaamde Formatie van Kortrijk is het oudste (Vroeg Eoceen) en bestaat uit zeeafzettingen van overwegend kleiige sedimenten. Op de Formatie van Kortrijk is de Formatie van Tielt afgezet die samen ook bekend staan als het Ieperiaan. De Formatie van Tielt heeft een heterogene samenstelling die over het algemeen aan de bovenkant bestaat uit zeer fijn zand, maar naar onder toe overgaat in fijnzandige, grove silt.

De tertiaire afzettingen worden naar de top toe zandiger. In het Midden en Laat Eoceen zijn boven de Formatie van Tielt nog achtereenvolgens de Formatie van Gent, de Formatie van Lede en de Formatie van Maldegem afgezet. De Formaties van Gent en Maldegem worden nog afgewisseld met kleilagen, terwijl de Formatie van Lede uitsluitend uit zand bestaat met plaatselijke kalkzandsteenbanken die als bouwsteen gebruikt werd. In het Mioceen (circa 24 tot 5,5 miljoen jaar geleden) werd het onderzoeksgebied voor de laatste keer door de zee overspoeld. Tijdens deze transgressie werd de Formatie van Diest afgezet die bestaat uit fijn tot grof, glauconiethoudend zand (Gullentops & Wouters, zonder jaartal). Nadat de zee zich definitief terugtrok, viel het gebied droog en ging plaatselijk het ijzerhoudende Diestiaanzand oxideren en verstenen tot ijzerzandsteen, met name in de omgeving van Leuven. Bovendien ontwikkelde zich op het hellend landoppervlak een rivierpatroon van het opgeheven zuidelijke gebied naar de zee (Dreesen e.a., 2001). Vele beken en rivieren, zoals de Dender en de Zenne, hebben hierdoor nog steeds een zuidwest-noordoost georiënteerde loop. Doordat de Ieperiaanse klei een ondoorlatende massa



*Figuur 8. Huizen op het Herderveld.*

vormt die het water tegenhoudt, ontsprongen hier bovendien vele bronnen. In de omgeving van het onderzoeksgebied komen tertiaire afzettingen plaatselijk nog aan het oppervlak voor, onder andere te herkennen aan blauw en lichtgroen zand.

### **Het Pleistoceen (circa 2,4 miljoen jaar geleden tot circa 10.000 voor Chr.)**

Gedurende het Pleistoceen overheersten over het algemeen de koude omstandigheden (ijstijden), maar er kwamen ook (relatief kortstondige) warme perioden voor. De opheffing van het gebied ging door, waardoor de rivieren uitgestrekte rivierdalen uit de tertiaire lagen schuurden. Als gevolg van deze erosie werden tertiaire formaties geërodeerd. Het ijzerzandsteen was echter vrij resistent tegen erosie, waardoor zogenaamde getuigenheuvels ontstonden, vaak aangeduid met het toponiem 'berg'. De Kesselberg bij Leuven (met bewoningssporen uit de IJzertijd) is hier een voorbeeld van. De erosie uit het Vroeg en Midden Pleistoceen is de aanzet geweest tot het ontstaan van het golvende landschap. De heuvels direct rondom Berg-Kamphenhout en Lelle zijn vanwege het ontbreken van ijzerzandsteen geen getuigenheuvels.

In het Laat Pleistoceen zijn de depressies en de beekvalleien in hun definitieve vorm uitgeschuurd. In deze periode trad bovendien de laatste ijstijd (het Weichselien) op, waarin het klimaat kouder en droger was dan tegenwoordig. De beken en rivieren hadden een onregelmatig debiet en transporteerden een grote hoeveelheid materiaal (voornamelijk zand). Deze puinaanvoer vormde banken, waardoor de bedding verstopte en de beek werd gedwongen een nieuwe geul te vormen. Uiteindelijk leidde dit tot een zeer breed netwerk van snel verleggende, betrekkelijk ondiepe geulen: samen een verwilderd of vlechtend rivierpatroon (Bogemans, 2005). Door de verdroging in het Midden Weichselien en de schaars begroeide bodem kreeg de wind gemakkelijk vat op de

ondergrond en werden grote hoeveelheden zand en leem verplaatst. Het zwaardere zand kon zich niet zo ver verplaatsen en werd in de lage delen van België afgezet. Het fijnere leem werd door de wind honderden kilometers zuidwaarts vervoerd en bedekte het landschap van Midden België, waaronder het onderzoeksgebied (Denis, 1992).

### **Het Holocene (circa 10.000 jaar geleden tot heden)**

Met de komst van het Holocene (circa 10.000 jaar geleden tot vandaag de dag) trad een belangrijke klimaatsverbetering op. Het werd warmer en vochtiger en de koudeminnende, open vegetatie van het Weichselien maakte plaats voor een meer gesloten, warmteminnende vegetatiestructuur. Het vochtigere klimaat van het Holocene zorgde ook voor een stijging van de grondwaterspiegel. De permanent bevroren ondergrond verdween, waardoor een deel van de neerslag in de grond kon insijpelen en bronnen vormen langs de valleiwallen. In het Holocene bleven erosie en sedimentatieprocessen voornamelijk beperkt tot de actieve rivier- en beekdalen. De beken zetten in de dalen sedimenten (alluvium) af. Verder raakten de valleien door erosie en afspoeling gedeeltelijk opgevuld met verspoelde leem (colluvium). Met de introductie van de landbouw vanaf het Neolithicum heeft de mens de erosie van het leemlandschap in de hand gewerkt door het ontbossen van gebieden.

In en rondom het onderzoeksgebied is het eolische zand en leem in de loop van het Holocene door erosie aangetast, zodat tertiaire deposities op geringe diepte (minder dan 1 m) aangetroffen worden. In deze deposities komen plaatselijk kalkhoudende gesteenten voor (zoals Diegemse zandstenen). Vanaf de Middeleeuwen is deze kalksteen ontgonnen (in zgn. scheysputten), wat voor tot bodemverstoringen heeft geleid (Buls, 2009).

### **2.2.3 Bodem**

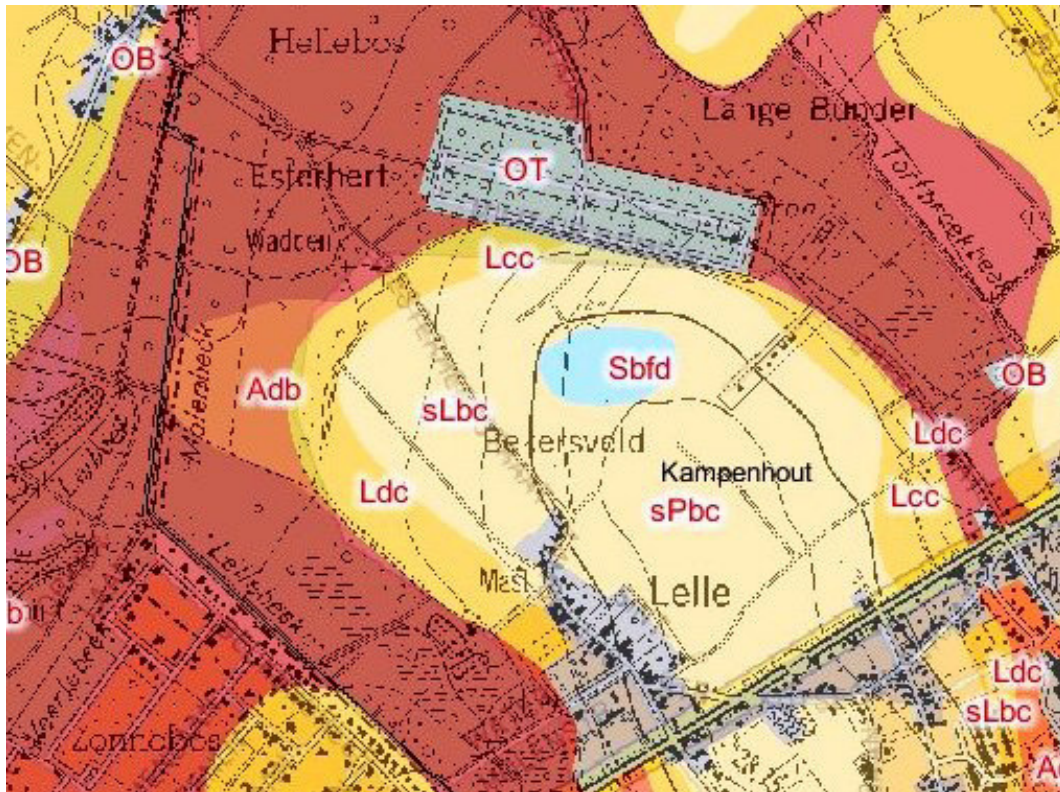
In het Holocene ging de dichtere begroeiing verdergaande verplaatsing van het zand en leem tegen, waardoor bodemvorming kon optreden. Bodemkundig ligt Lelle op de grens van de Brabantse Leemstreek en de alluvia van Dijle, Demer en Zenne in het noorden, waar de Kempische zandgronden beginnen. In het onderzoeksgebied zijn op de bodemkaart ([www.agiv.be](http://www.agiv.be)) verschillende bodemeenheden onderscheiden (zie ook Van Ranst & Sys, 2000). In het algemeen betreft het zandbodems, zandleembodems en leembodems (figuur 9).

#### **Zand- en zandleembodems**

Het onderzoeksgebied ligt juist op de grens tussen de leemstreek en de zandleemstreek. De voorkomende zandgronden en zandleemgronden hebben een tertiaire oorsprong. In het algemeen komen ze voor nabij tertiaire ontsluitingen en langs geërodeerde hellingen.

Volledig ontwikkelde *zandgronden* behoren tot de podzolbodems. Dit zijn bodems met een duidelijk herkenbare stratigrafie, bestaande uit verschillende bodemhorizonten (A, E, B en C). De bovenste horizont (A-horizont) is donkergrijs en wordt gevormd door ophoping en vermenging van organisch materiaal (verteerde plantenresten) met de onderliggende bodem. Onder de A-horizont bevindt zich in principe een uitspoelingslaag (E-horizont). Deze is over het algemeen (wit)grijs ('loodzand') en is ontstaan doordat ijzer en humus opgelost en uitgespoeld zijn. Deze deeltjes slaan neer in





Figuur 9. De bodem in het onderzoeksgebied (bron: [www.AGIV.be](http://www.AGIV.be)).

de B-horizont die hierdoor donkerbruin tot roodbruin is. Met het toenemen van de diepte gaat de B-horizont (geleidelijk) over in het moedermateriaal (C-horizont). In deze horizont heeft (nog) niet of nauwelijks bodemvorming plaatsgevonden.

In het onderzoeksgebied komt één type zandbodem voor: een droge, lemige zandbodem met een onduidelijke B-horizont (code Sbfd).

De *zandleembodems* in het onderzoeksgebied hebben een zogenaamde textuur-B horizont. Bodems met textuur B-horizont zijn ontstaan toen de oorspronkelijk kalkrijke Brabantleem tot op grote diepte ontkalkt werd. Vervolgens vond onder invloed van een neergaande waterbeweging (infiltrerend regenwater) uitspoeling van klei plaats (Berendsen, 1996). De horizont waar klei-uitspoeling heeft plaatsgevonden, wordt de uitspoelings- of E-horizont genoemd. Deze is in veel gevallen niet meer herkenbaar. In een dieper gelegen laag accumuleert de klei in poriën en ontstaat een zogenaamde inspoelings- of textuur-B-horizont. Deze sterk verdichte horizont (briklaag) is vaak bruinrood en tamelijk stug. Onder de textuur-B-horizont bevindt zich het onaangestaste, oorspronkelijke materiaal (C-horizont).

De textuur-B horizont is in de zandleemstreek in veel gevallen vanwege het degraderend bosbestand sinds de Romeinse tijd aangetast, dat wil zeggen geleidelijk opgelost en verbrokkeld (Denis, 1992: 252).

In het onderzoeksgebied komen de volgende zandleembodems voor:

- droge zandleembodem met sterk gevlekte en verbrokkelde textuur B-horizont (codes sPbc en sLbc);
- matig droge zandleembodem met sterk gevlekte en verbrokkelde textuur B-horizont (code Lcc).

#### *Leembodems*

Leemgronden zijn zeer geschikt voor akkerbouw; van nature zijn ze relatief vruchtbaar, goed bewerkbaar en goed ontwaterd (Denis, 1992). Binnen het onderzoeksgebied hebben deze bodems een zogenaamde structuur-B horizont. Een structuur B-horizont is het restant van een geërodeerde textuur-B horizont. Een structuur B-horizont kenmerkt zich vooral door een bruine kleur of een blokkige structuur. Ze zijn dus kenmerkend voor geërodeerde gronden.

In het onderzoeksgebied komen de volgende leembodems voor:

- matig natte leembodem met structuur B-horizont (code Adb);
- natte leembodem met structuur B-horizont (code Aeb).

#### **Antropogene bodems**

Tenslotte komen ook bodems voor die door het ingrijpen van de mens gewijzigd of vergraven zijn.

Op de bodemkaart worden onderscheiden:

- OB: bebouwde zones. Deze zones zijn omwille van de bebouwing niet gekarteerd;
- OT: sterk vergraven gronden.

#### **Verspreiding van de bodems**

Op figuur 9 is duidelijk te zien dat de verspreiding van de bodems nauw samenhangt met het reliëf.

Van hoog naar laag (en in een ellips van binnen naar buiten) komen voor:

- droge zandbodems met B-horizont;
- droge zandleembodems met textuur B-horizont;
- matig droge zandleembodems met textuur-B horizont;
- matig natte leembodems met structuur B-horizont;
- natte leembodems met structuur B-horizont.

Met andere woorden: precies zoals men zou verwachten, wordt het van hoog naar laag steeds natter en is sprake van enige hellingerosie. De aanwezigheid van een structuur B-horizont duidt erop dat die erosie relatief beperkt is; bij hevige erosie zou immers de gehele B-horizont zijn verdwenen (resultierend in een zogenaamd A-C profiel).

#### **2.2.4 Erosie**

Met erosie wordt de afslijting en verplaatsing van de bodem vanwege wind, ijs en stromend water bedoeld. Leem en zandleem behoren wereldwijd tot de meest erosiegevoelige sedimenten. Via het Digitale Hoogtemodel Vlaanderen (DHM) is het reliëf verschil in en rondom het onderzoeksgebied in verschillende klassen onderverdeeld (tabel 2 en kaartbijlage 1).

hellingklasse		omschrijving	
code	helling (%)		
A	0 - 1	vlak/bijna vlak	vlak
B	1 – 2,5	zeer zwak hellend	hellend
C	2,5 - 5	zwak hellend	
D	5 – 7,5	matig hellend	
E	7,5 - 10	hellend	
F	10 – 12,5	sterk hellend	
G	> 12,5	zeer sterk hellend	steil

*Tabel 2. Hellingklassen in het onderzoeksgebied.*

Erosie kan worden onderverdeeld in historische erosie en actuele erosie.

### **Historische erosie**

Met de introductie van de landbouw vanaf het Neolithicum heeft de mens erosie in de hand gewerkt door het ontbossen van gebieden. Door de ontbossingen kwamen delen van het bodemoppervlak bloot te liggen en kregen water en wind vrij spel (Vanmontfort e.a., 2006). Historische erosie kan ondermeer bepaald worden aan de hand van de diepten van de natuurlijke bodemhorizonten. Zo kan het ontbreken van de E-horizont wijzen op erosie van de bovengrond in perioden uit het verleden.

### **Actuele erosie**

Binnen actuele erosie kunnen (1) erosie door water en (2) erosie door bewerking worden onderscheiden, vanzelfsprekend hangen beide vormen nauw met elkaar samen (Gillijns e.a., 2005).

#### *Bodemerosie door water*

Bodemerosie door water is het gevolg van een combinatie van neerslag, reliëf, bodemsoort en bodemgebruik. De hellingsgraad is de belangrijkste factor die de hoeveelheid watererosie bepaalt. Steile hellingen en plaatsen waar het regenwater verzameld wordt, hebben de hoogste erosiegraad. Als men het z'n gang laat gaan, is watererosie is een 'zichzelf voedend monster': het leidt tot insnijding en versterkt het reliëf van het landschap; en hoe vochtiger de grond wordt, hoe gevoeliger de grond wordt voor erosie.

#### *Bewerkingserosie*

Bewerkingserosie is het (benedenwaarts) verplaatsen van bodemmateriaal door landbouwwerktuigen. Bij het bewerken van akkers treedt een netto hellingafwaartse verplaatsing van bodemmateriaal op. De gemiddelde verplaatsing van het bodemmateriaal is recht evenredig aan de hellingsgraad (Govers e.a., 1994 & 1999). Daarnaast is de intensiteit van de erosie ook afhankelijk van het gebruikte werktuig, de bewerkingsrichting, -snelheid en -diepte (Van Muysen e.a., 2002a & 2002b). In tegenstelling tot watererosie zal bewerkingserosie leiden tot een afname van de hellingshoeken tot uiteindelijk het landschap meer 'geëgaliseerd' wordt. Anders dan watererosie verdeelt bewerkingserosie ook alleen materiaal binnen de perceelsgrenzen. Het helling-opwaartse



deel van het perceel zal eroderen, terwijl sedimentatie plaatsvindt op het hellingafwaartse deel van het perceel. De vorming van graften (= steilranden, vaak begroeid met struikgewas, ter voorkoming van erosie) en bermen is dan ook in belangrijke mate toe te schrijven aan bewerkingserosie.

**Erosie in het onderzoeksgebied**

Op kaartbijlage 1 zijn op basis van het DHM zeven hellingklassen gedefinieerd (A t/m G: van 0 tot meer dan 12,5%; zie tabel 2). Deze hellingklassen geven inzicht in het potentieel voor helling- en watererosie. Daarbij wordt er vanuit gegaan dat - bij afwezigheid van begroeiing - erosie in vlakke en zwak hellende gebieden, met hellingklassen van 0 t/m 5% (A, B en C), beperkt zal zijn, maar dat er in het geval van hellingklassen groter dan 5% (D t/m G) in onbegroeide gebieden erosie kan optreden. Als we naar kaartbijlage 1 kijken, valt direct op dat gebieden met hellingklassen groter dan 5% slechts zeer beperkt en over kleine oppervlakten aanwezig zijn in het onderzoeksgebied. Het betreft voornamelijk de oever van de Molenbeek in het noordwesten, de (begroeide) vuilstort in het noordoosten en verhogingen die samenhangen met bebouwing in Lelle. Zelfs als we de gebieden met hellingklasse 2.5-5% (klasse C) als risicozones aanduiden, blijft het verwachte effect van helling/watererosie beperkt tot de helling direct ten oosten van Lelle. Die is echter grotendeels begroeid.

De algemene conclusie is dat helling-/watererosie slechts een beperkte negatieve invloed heeft op archeologische resten.

## **RAAP-RAPPORT 2589**

Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle  
(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)

## 3 Archeologie

### 3.1 Methoden

Het bureauonderzoek met betrekking tot archeologie heeft zich in eerste instantie gericht op een raadpleging van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI). Ten tweede zijn de vondsten van de lokale amateurarcheologen (Hedwig Buls en Johan Dils) globaal geïnterpreteerd. Op basis van deze werkzaamheden is een goed inzicht gekregen in de bekende (voor het veldwerk: zie deel 2) archeologische karakteristieken van het onderzoeksgebied.

CAI-nr.	nauwkeurigheid	periode	datering	aard vondsten	opmerking
322	250 m	Vroeg Romeinse tijd	Onbepaald	vondstenconcentratie	grote hoeveelheden <i>Terra Sigillata</i> , munten, <i>fibula</i> 's en bronzen voorwerpen
1308	15 m	Steentijd, Vroeg Romeinse tijd, Vroege Middeleeuwen, Late Middeleeuwen, Nieuwe tijd	na Chr.: 1e eeuw, 585-620, 1235, 1350-1450, 16e eeuw	losse vondsten	lithisch materiaal, aardewerk, <i>fibula</i> 's, munten
1749	15 m	Late Middeleeuwen	1303	watermolen	-
1750	15 m	Volle Middeleeuwen, Nieuwe tijd	12e eeuw-1835	Delafaille kasteel	torenfundering in bijgebouw, langgevelhoeve is neerhof
3272	15 m	Volle Middeleeuwen	1192, 1627	kasteel van de Ribaucourt	buiten onderzoeksgebied: waterburcht
4717	150 m	Romeinse tijd, Nieuwe tijd	onbepaald	Romeinse weg? vondstenconcentratie	buiten onderzoeksgebied: weg en munten weg onjuist (moet zijn: CAI 65 en 1991)
20040	150 m	Vroeg Romeinse tijd, Vroege Middeleeuwen	1e eeuw voor Chr. - 1e eeuw na Chr.	losse vondsten	fibulae
150000	15 m	Vroege Middeleeuwen	Karolingische tijd	losse vondst	fibula
150241	15 m	Vroege Middeleeuwen	Karolingische tijd	losse vondst	fibula

Tabel 3. Overzicht van de CAI vindplaatsen in en direct rondom het onderzoeksgebied.

### 3.2 Resultaten

#### CAI

Volgens de CAI bevinden zich in en direct rondom het onderzoeksgebied negen vindplaatsen (Desittere, 1963; Lauwers, 1973 & 1987; Lens & Meganck, 1988; De Maegd & Van Aerschot, 1975; Sevenants, 1987; Verbesselt, 1972a). Deze zijn weergegeven in de tabellen 3 en 4 en op kaart-bijlage 2.

periode	Lelle	Bekersveld	Herderveld	CAI-nr(s).
Steentijd	-	losse vondsten		1308
Vroeg Romeinse tijd	-	losse vondsten	vondstenconcentratie	322, 20040
Vroege Middeleeuwen	-	losse vondsten	-	1308, 20040, 150000 & 150241
Volle Middeleeuwen	kasteel	-	-	1750
Late Middeleeuwen	molen	-	-	1749
Nieuwe tijd	kasteel	-	-	1750

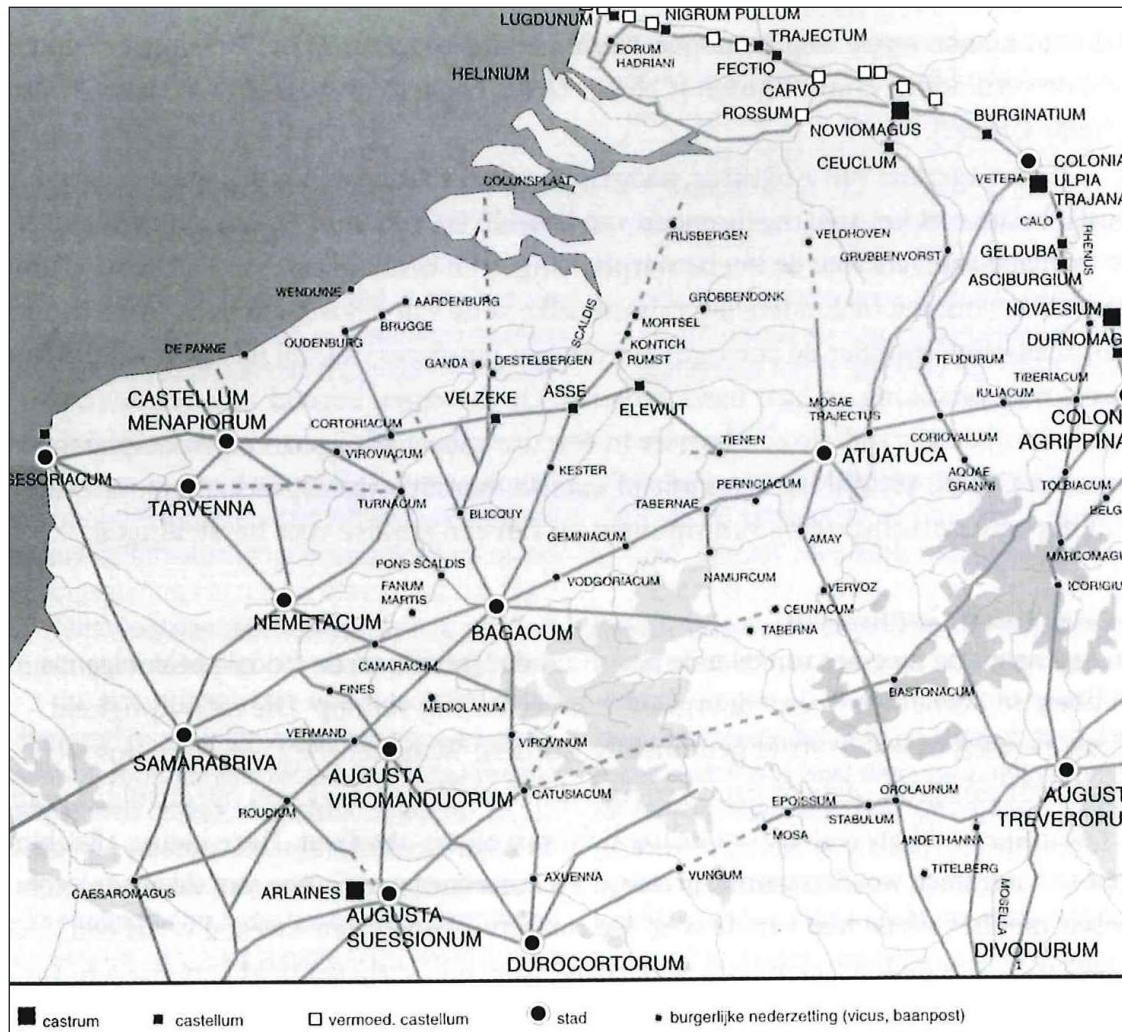
*Tabel 4. Groepering van CAI vindplaatsen in het onderzoeksgebied.*

Binnen vindplaats 4717, nabij Elewijt, bevinden zich volgens de CAI de resten van een Romeinse weg. Deze melding is echter foutief: de weg is aangetroffen (opgegraven) op de CAI locaties 65 en 1991: op het Landsakkerveld juist ten noordoosten van Perk. Hieronder wordt de weg meer in detail besproken.

In het algemeen kan worden gesteld dat zonder het gigantische wegennetwerk (85.000 km hoofdwegen ten tijde van keizer Diocletianus!) het *Imperium Romanum* niet had kunnen bestaan (figuur 10). De *viae* verschaften het leger immers controle en vormden de grondslag voor een grote mobiliteit van personen, goederen en gedachtegoed. In onze streken, waar voor wegen soms gebruik werd gemaakt van routes uit de IJzertijd, speelden de wegen een cruciale rol in de romanisering. De meeste wegen in Gallië werden onder Agrippa vanaf 39 voor Chr. aangelegd. De meest bekende Romeinse weg in België was de *Via Belgica*, die Boulogne sur Mer in het westen via Kassel, Wervik, Bavai en Tongeren met Keulen verbond. Ten noorden van deze weg, tussen Wervik en Tongeren, liep een andere belangrijke route: van Wervik via Kortrijk, Velzeke, Asse, Elewijt en Tienen. Elewijt was, als *castellum*, in de Romeinse tijd dus verbonden met de steden Boulogne (*Gesoriacum*) en Tongeren (*Atuatuca*): zie figuur 10.

Elke zone van het wegennet had een eigen administratie die onder de bevoegdheid van een *praefectus* viel, die een veldwachtkorps en toezichtsdienst aanstuurde. Om de 10 mijl (14,81 km), de afstand die een koerier in een uur moest afleggen, was er een wisselplaats (*mutatio*). Om de 30 mijl was er een *statio* of *mansio*, voorzien van logeerkamers, stalling voor de wisselpaarden, rytuigen en een smidse.

In Gallië bestonden de wegen doorgaans uit (van onder naar boven) één of meer lagen aange-stampde leem en/of zand met daarop een bed van platte of op hun kant geplaatste stenen. Op deze fundering lag een egalisatielaag van aangestampde leem en/of zand. Het eigenlijke wegdek hierboven was meestal samengesteld uit een laag grind, aaneengekit door leem of klei. Het weg-lichaam had vaak een gebogen vorm om regenwater af te voeren. Dat kwam meestal terecht in greppels aan weerszijden van de weg. De totale dikte van de weg bedroeg doorgaans circa 1 m. De breedte van wegen, tussen circa 3 en 6,5 m, was afhankelijk van factoren zoals terreinge-steldheid en het militaire en/of administratieve belang ervan. De meeste wegen in Noord-Gallië hadden een breedte tussen 5,5 en 6 m. Tenslotte lagen er langs de weg vaak brede, onverharde wegstroken, voorbehouden aan ruiters, voetgangers en veekuddes. Samen met de onverharde delen kon een weg wel 50 m breed zijn (Rogge, 2004).



Figuur 10. Het Romeinse wegennet in Noord-Gallië (bron: Rogge, 2004: 175).

Studie van het DHM (o.a. middels 'hillshade-analyse') heeft geen aanwijzingen voor een Romeinse weg opgeleverd.

Terug nu naar Lelle dat, gezien de historische bebouwing en de historische bronnen, met zekerheid een middeleeuwse nederzetting met een regionaal belang was (vindplaatsen 1749 en 1750), gezien de aanwezigheid van het Delafaillekasteel, dat minstens teruggaat tot de Volle Middeleeuwen. Daarmee is het kasteel tenminste gelijktijdig met het ten zuidwesten van het onderzoeksgebied gelegen Kasteel de Ribaucourt (vindplaats 3272), waarvan reeds in de 12e eeuw melding werd gemaakt. Het werd de volgende eeuwen meermaals verbouwd. Het huidige kasteel kreeg vooral in de 17e, 18e en 19e eeuwen zijn vorm (De Maegd & Van Aerschot, 1975). De molen is als CAI vindplaats 1749 in het noordwesten van Lelle geplaatst, maar in werkelijkheid lag de molen ten zuidwesten van het kasteel en behoort tot CAI vindplaats 1750. In hoofdstuk 4 wordt de geschiedenis en context van het Delafaillekasteel nader uiteengezet.

De overige CAI vindplaatsen, buiten Lelle, zijn bepaald op basis van de vondsten van amateurcollecties, die hieronder kort worden besproken. In hoofdstuk 5 worden alle vondsten (CAI, amateurs en RAAP) samenhangend beschouwd.

### **Amateurcollecties**

Het merendeel van de hierboven besproken (CAI-)vondsten is gevonden door de amateurarcheologen Johan Dils en Hedwig Buls. In deze paragraaf worden hun collecties globaal besproken. Een volledige en diepgaande inventarisatie was niet mogelijk binnen de tijd en middelen van het onderzoek. Doel was (1) een beter inzicht te krijgen in de bewoningsgeschiedenis van het onderzoeksgebied en (2) veelbelovende locaties voor veldwerk (zie deel 2) te bepalen. Hiertoe zijn gegevens verzameld over met name (1) de datering, (2) de aard, (3) de hoeveelheid en (4) de locatie van de vondsten. De vondsten zijn beschreven in bijlage 1. De meest bijzondere vondsten (waaronder alle *fibulae*) zijn gefotografeerd (zie bijlage 3). Hieronder worden de collecties kort en globaal besproken. In hoofdstuk 5 komen de vondsten meer uitgebreid aan de orde omdat ze daar in de context van de oppervlaktevondsten van RAAP kunnen worden bestudeerd.

#### *Collectie Hedwig Buls*

*La commune de Bergh, qui est située sur une route romaine, nous a fourni des antiquités romaines en deux endroits. Sur la hauteur qui s'étend entre le hameau de Lille et la comune de Perck, nous avons ramassé un assez grand nombre de tessons de poterie romaine. Au village de Bergh même, tout près de l'église, en creusant un puits, on a trouvé des matériaux de construction, pierres blanches, tegulae, ciment romain et ferailles* (Van Dessel, 1878).

Dit citaat is afkomstig van Camiel van Dessel uit Elewijt (1851-1878). Van Dessel was kandidaat notaris, maar vooral landmeter en een zeer toegewijd amateurarcheoloog (Lauwers, 1997: 470). Op basis van deze informatie van Van Dessel uit Elewijt is Hedwig Buls (woonachtig te Erps-Kwerps) sinds 1993 gaan zoeken op het Bekersveld en Herderveld bij Lelle. In totaal heeft hij circa 3,5 ha onderzocht (zie kaartbijlage 2).

Zijn werk heeft met name geresulteerd in enkele *fibulae* en munten uit de Romeinse tijd. Voorts heeft hij enige Romeinse scherven verzameld. In totaal heeft RAAP, samen met Hedwig Buls, van 13 (metalen) vondsten de datering, aard en locatie kunnen vaststellen: vijf munten, vier *fibulae*, een beeldje van een dier, een dolkpuntbeschermer, een ring en een buisvormig bronzen voorwerp. De munten en *fibulae* zijn Romeins; van de overig vondsten is de datering onbekend (zie bijlage 1).

Hedwig Buls heeft met name gezocht op het Herderveld juist ten oosten en noordoosten van Lelle (zie kaartbijlage 2). Van vrijwel alle vondsten heeft hij puntlocaties kunnen bepalen. Zijn vondsten corresponderen met CAI-locatie 322.

Hedwig Buls heeft in 2005-2006, met vergunning van de Afdeling Monumenten en Landschappen van de Vlaamse Gemeenschap, op het Landsakkerveld juist ten noordoosten van Perk een kleinschalige opgraving (circa 200 m<sup>2</sup>) uitgevoerd op de locatie van de Romeinse weg (heirbaan) van Elewijt naar Tienen (CAI-locaties 65 en 1991). Hierbij werd een noordwest-zuidoost georiënteerde en circa 6 m brede strook van kleine Diegemse zandstenen aangetroffen, met daarlangs twee grep-





*Figuur 11. De Romeinse weg bij Elewijt zoals opgegraven door Hedwig Buls (en door hem ontdekt in 2002; foto Hedwig Buls).*

pels waarin gefragmenteerd aardewerk (waaronder *Terra Sigillata*) en *fibulae* gevonden is (figuur 11). De resten van de weg bevonden zich op slechts circa 35 cm -Mv, dat wil zeggen direct onder de bouwvoor. De greppels aan weerszijden zijn maximaal 2,40 m breed en 1,10 m diep. De oostelijke greppel bestond uit verschillende zandige en lemige vullingen en werd oversneden door een andere greppel, wellicht het gevolg van een verbreding van het wegdek. In de greppels werden verscheidene

Romeinse vondsten aangetroffen, zoals schoennagels, aardewerk (waaronder Terra Sigillata en een fragment van een *dolium*), dakpanfragmenten, spijkers, een blokkeerpen van een wielnaaf van een kar, houtskoolconcentraties en dierlijke botten met snij- en verbrandingssporen. Het betreft waarschijnlijk huishoudelijk afval dat in verschillende perioden in de greppels is gestort.

Er werden in totaal 53 aardewerkscherven en vijf kleine fragmenten van dakpannen aangetroffen. De grote diversiteit aan en de grote slijtage van het aardewerk doet vermoeden dat het van elders afkomstig is en voor geruime tijd blootgesteld is geweest aan erosie (vertrappeling, regen, wind, vorst, etc.), waarna het bedolven raakte in de greppelvullingen (Buls, 2009).

Hedwig Buls is nog bezig met de uitwerking van de opgraving: verdere informatie is vooralsnog niet voorhanden.

Voorts deelde Hedwig Buls mee dat hij als kind, juist buiten de plek waar in Lelle nu het asfalt van de Sint-Lambertusstraat ophoudt (en de d' Esterhertstraat begint), een stenen waterput heeft waargenomen. Volgens een bewoner van de Sint-Lambertusstraat nr. 32 heeft hier ooit een hoeve gestaan, maar deze is niet teruggevonden op historische kaarten.

#### *Collectie Johan Dils*

Johan Dils, uit Muizen, is sinds 2000 actief in het onderzoeksgebied. In totaal heeft hij ca. 9.5 ha onderzocht (zie kaartbijlage 2). Zijn collectie omvat met name *fibulae* (21 stuks), zowel uit de Romeinse tijd als uit de Vroege Middeleeuwen. Daarnaast heeft hij munten (5 uit de Romeinse tijd, 1 uit de Late Middeleeuwen) en tal van andere metalen voorwerpen, zoals gespen en riemtongen, gevonden.

Voorts heeft hij aardewerkscherven uit vooral de Romeinse tijd en Middeleeuwen en een klein aantal vuurstenen artefacten uit de periode Mesolithicum-Neolithicum verzameld. In totaal heeft RAAP, samen met de heer Dils, 89 vondstnummers verwerkt (zie bijlage 1). De collectie van de heer Dils is met name belangrijk vanwege de variatie in zowel datering als aard van de voorwerpen; vuurstenen artefacten uit de Steentijd alsmede *fibulae* en aardewerk uit zowel de Romeinse tijd als de Middeleeuwen.

De heer Dils heeft met name gezocht op het laaggelegen Bekersveld juist ten noordwesten van Lelle (CAI-nrs. 1308, 150000, 150241 en 20040) en het centrale, hoogste deel van het Herderveld juist ten oosten van Lelle (CAI-nr. 322). Voorts is hij in het noorden en oosten van het onderzoeksgebied actief geweest (zie kaartbijlage 2). Van slechts enkele vondsten zijn puntlocaties bekend.

Zoals reeds aangeduid, zullen alle prospectievondsten in hoofdstuk 5 nader worden besproken.



## 4 Historie

*Door Bert Tops*

### Status Quaestionis

De geschiedenis van Lelle is aan bod gekomen in enkele naslagwerken, zoals het magnus epos van Wauters (1855) over de *Geschiedenis van Brussel en omstreken* en *Het Parochiewezen in Brabant* van Verbesselt (1972). Toponymisch onderzoek werd verricht door Van Ingelgom (zonder jaartal). Er bestaat ook een populariserend werkje over de geschiedenis van Berg door Lauwers (1973). Recentelijk werd door Leyssens (2008) in het kader van een bacheloropleiding aan de VUB een *culturele biografie en landschaps- en nederzettingsgeschiedenis* geschreven. Hierbij werd reeds een archivalisch-historisch onderzoek gevoerd.

Vanuit wetenschappelijk perspectief en in het kader van archeologische bescherming is dergelijk historisch gericht onderzoek van groot belang. De volgende historisch gerelateerde vragen worden in deze studie naar voor gebracht:

1. Wat is de globale geschiedenis van Lelle, in het bijzonder van het kasteel en de kerk?
2. Wat was het lokale en regionale belang van Lelle in de Middeleeuwen?
3. Wat is de relatie van de huidige relictten en de huidige bewoning tot het oude dorp Lelle?

De hoofdaandacht tijdens het archivalisch onderzoek was of er nog kaarten te vinden waren van gebouwen of van de nederzetting van Lelle uit vroegere perioden.

### Lelle in de Volle Middeleeuwen

Volgens de geschreven bronnen begint de geschiedenis van Lelle (vaak ook Lille) in 1142 (*terminus ante quem*), wanneer abt Gerboro voor de Benedictijner Sint-Adriaansabdij te Geraardsbergen de altaren van Berg en Lelle verkreeg. De Sint-Adriaansabdij was de opvolger van het Sint-Pietersklooster te Dikkelvenne.

Met de altaren bedoelde men het eigendom van de kerk en de rechten die daarmee samenvielen, zoals het benoemingsrecht over de pastoor en inkomsten van tienden. Er was in de oorkonde sprake van *libera a persona*, wat betekende dat de titelvoerende pastoor niet in de parochie moest verblijven, maar een verplichting had om een dienstdoende pastoor te onderhouden. De schenking van de altaren is contextueel te situeren in de Gregoriaanse hervormingen. In de periode daarvoor was er enkel sprake van eigenkerken, wat betekende dat kerken en bijhorende rechten in het bezit waren van een heer (die de kerk had laten bouwen op zijn eigendom). Er werd geopperd dat de altaren van Berg en Lelle ook tot het patrimonium behoorden van de abdij van Dikkelvenne, die in de 11e eeuw naar Geraardsbergen was verhuisd. Maar dat is niet letterlijk uit de bronnen af te leiden (Leyssens, 2008; Verbesselt, 1972; Wauters, 1855).

Het dorp Lelle had in de volle middeleeuwen een belang dat het lokale oversteeg. Lelle wordt in 1242 immers genoemd als één van de grenspunten van de vrijheid van het 'burchtwerk van Antwerpen'.<sup>1</sup> Alle inwoners binnen die vrijheid waren vrijgesteld van de riddertol te Antwerpen. Die vrijstellingen waren er, omdat de inwoners wel verplicht waren een bijdrage te leveren aan het onderhoud van de burcht van Antwerpen. Deze vrijheid kwam overeen met de omvang van het markgraafschap Antwerpen. Het markgraafschap Antwerpen was opgericht door de Duitse keizer Otto I in de 10e eeuw. De Antwerpse burcht en het markgraafschap diende als buffer tegen de steeds machtiger graven van Vlaanderen.

Volgens Van Asseldonk & Leenders (2003: 68071) zijn de grenspunten in de oorkonde van 1242 allen een punt waar een hoofdverkeersroute (landweg) of waterweg het markgraafschap verliet. Bij de landroutes ging het meestal om een kruising met waterlopen (brug, voorde, watermolen). Het middeleeuwse wegennet bestond voornamelijk uit wegenbundels die precies samenkwamen bij bruggen en voordes. Dergelijke plekken leenden zich ook goed voor het vestigen van een tol.

Volgens Van Ingelom is de dijk in bronnen uit de 14e eeuw nog te vinden in het bos *Den Dijk* en de Dijkstraat te Kamphenhout, even buiten het gehucht Lelle bij het 'Lemmeken' (Van Ingelom, zonder jaartal: 43; Leyssens, 2008: 84). De 'Aarschotsebaan' kruiste de Barebeek en de Molenbeek ook via een voorde. De ouderdom van deze dijk is echter enkel vast te stellen aan de hand van bodemonderzoek.

Ook vanaf de 13e eeuw komt een familie van Lelle voor in de oorkonden. Een Heinricus, miles (ridder), van Lelle en Ermentrudis van Lelle waren weldoeners van de abdij Kortenberg voor 1246. In 1275 was er een Heinrike van Lelle leenman van de hertog van Brabant. In 1306 was er een kasteelheer Jan de Lille, genaamd de Valle of Van den Dale. De vermelding van deze kasteelheer is een *terminus ante quem* voor het kasteel. Deze familie van Lelle was eigenaar van de heerlijkheid Lelle (Verbesselt, 1972: 287; Leyssens, 2008).

### De heerlijkheid Lelle

Uit het archiefonderzoek blijkt dat de heerlijkheid Lelle grotendeels allodiaal en voor een klein deel feodaal was. In het Spechtboek, een legger waar de lenen van het hertogdom Brabant in de tweede helft van de 14e eeuw geregistreerd werden, is het leen van Lelle als volgt omschreven: *eenen dijc tot Lelle, hout vj bunr(e) en(de) omtrent iij lb vj sc. ouder Lovenssch siaers*.<sup>2</sup> De heren van Lelle hielden dus een dijk van zes bunder, met daarnaast jaarlijkse cijzen ter waarde van

<sup>1</sup> *Libertas itaque castrensis operis extenditur usque ad villas et loca subscripta, ab Antwerpia scilicet usque ad Ossendrecht, inde ad dlbrugge, inde ad Turnoutervort, inde ad Molrengne, inde recto tramite ad Testelt in Damere, inde ad Arscot et hec villa tota pertinet ad dictum opus, inde ad Wergtere, inde ad Wisplar, inde ad Lelle, inde ad Stenvoerde, inde ad Regisbuscum, inde ad Ledenberge in Scalda, inde ad Ridinxflite, inde in Scalda ex hac parte Hontemuden. Preterea ad dictum opus pertinet Lenneke super Rure cum novum villis campestribus. Universi autem alii dabunt theloneum prout est subscriptum. Scalda, que adducit sex vasa vini vel plus, debet quadraginta denarios Colonienses.*

Middel nederlandse versie: Die vriheit des borgwerkes strecket hare ten dorpen ende ten steden die hier na bescreven siin: van Antwerpen tote Ossendreg, van daer tote dlbrugge, van daer tote Turnoutervort, van daer tote Molregraue, van daer rechts weges tote Testelt in Dameir, van daer tote Arscot ende dese stat altemale behort ten vorsegheden borgwerke, van daer tote Werchtere, van daer tot Wisplaer, van daer tote Lelle, van daer tote Steenvort, van daer tes Coninxbosche, van daer tote Ledeberge int Sclet, van daer tote Ridinxfliete, van daer int Sclet in desside Hontemuden. Vort meer te desen vorsegeden borgwerke behort Lenneke up de Rure met negen veldorpen. Alle dandere siin sculdech den tol die vore bescreven es (Dillo & Van Synghele, 200: nr. 991).

<sup>2</sup> Rijksarchief te Brussel (Anderlecht), Leenhof van Brabant, 4, Spechtboek, fol. 41v.

drie pond en zes schellingen Leuvense penningen.<sup>3</sup> De dijk zou volgens van Ingelom te situeren zijn bij het bos Den Dijk en de huidige Dijkstraat, die even buiten het gehucht Lelle ligt, bij het Lemmeken (Van Ingelom, zonder jaartal: 43).

De cijnsinkomsten kwamen voort uit het vercijnsen van de grond aan de hand van een cijnsvereenkomst. Hoewel de cijnsen hun oorsprong hebben in de uitbating door Karolingische kloosters in de vroege 8e eeuw, werden ze heel populair en zelfs dominant vanaf de tweede helft van de 12e en in de 13e eeuw. In die periode werd het systeem van de horigheid verlaten en maakte de intrede van de geldeconomie (de omloop van de zilveren penning) het mogelijk om percelen grond aan inwoners uit te geven aan een jaarlijkse onveranderlijke cijns. Hierdoor waren er twee rechthebbenden op de vercijsde grond: de cijnsheer en de cijnsbetaler. De cijnsbetaler of laat, werd *de facto* eigenaar van de grond. Enkel bij niet betaling van de cijns mocht het cijnsperceel opnieuw *uitgewonnen* (openbaar verkocht) worden. Cijnstarieven bestonden ook in natura (bijv. de kappoenen), maar in de praktijk gaat het hoofdzakelijk om een geldtarief. Omdat de cijnsen onveranderlijk waren, daalden na verloop van tijd de inkomsten voor de cijnsheren door geldontwaarding. De cijnsen werden in de Zuidelijke Nederlanden tijdens de Franse Revolutie afgeschaft en de cijnsbetalers werden eigenaars van de percelen.

Het leengoed werd pas circa 1515 naar aanleiding van een rechtszaak tussen Philips Hinckaert en Geertrude van Vucht meer in detail beschreven (aan de hand van een denombrement). Er is sprake van een leen van vier bunder land en drie bunder beemd, met een dijk van zes bunder en cijnsinkomsten van drie pond en zes schellingen oude Leuvense.<sup>4</sup> De dijk (een opgehoogde weg in vochtig gebied) lag bij de Molenbeek te Lelle. Het leenroerig karakter van deze grond betekende dat bij verkoop of overerving van deze goederen er een verhefgeld (heergewaad) moest betaald worden aan de hertog. Dit alles impliceerde dat er ook sprake was van een eed van trouw aan de hertog. De leenmannen moesten hun heer met raad en daad (militair) bijstaan, zo niet kon het goed opnieuw opgeëist worden. Over het ontstaan van dit leen zijn we niet ingelicht. Misschien had het te maken met het bewaken in opdracht van de hertog van een verkeersweg die over de dijk liep? Ook op andere plaatsen was een dijk met een belangrijke verkeersweg en tol

<sup>3</sup> Volgens Leenders (2009) bedroeg het cijnstarief in de regio Breda ongeveer zes Leuvense penning per bunder (circa 1,3 ha). Gezien het duodecimaal-vigesimaal muntstelsel zou het dan gaan om 792 Leuvense penningen, wat neerkomt om 132 bunder. Dit alles onder voorbehoud, want Lelle is uiteraard een eind verwijderd van het Land van Breda.

<sup>4</sup> Noch te Lille inde prochie van Bergen by Campenhout vier bunderen lants gelegen op Bekeruelt op deen zyde de Heerstrate, dander zyde synssels goet, comende metten eenen eynde aen tdyckken ende metten anderen eynde aende goeden toebehoiren(de) den heyligen geest [armenafel] van Bergen ende van Campenhout, noch drie bunderen beempts deen zyde die Biesbeempde toebehoirende den selven her Philipsen dander zyde des goidshuys goet vander Cameren by Bruessele, comende metten anderen eynde aende goeden Henricx Claes en(de) die Perkerbeempde, noch eenen dyck houden(de) sesse bunderen op deen zyde de goeden der erfgenaem(en) her Symoens Paets priesters, ende op dander zyde desselfs her Philips goeden, comende metten eenen eynde aende molenbeke, ende metten anderen eynde aende goeden van joffrouwe sHertogen. Noch ter seluer plaatsen drie ponden vj sc. onder Lovenscher tsiaers, elck pont Lovens voer xlvijz stuvers, valet de voirs. iij lb. vj s, vij Rinsg. xvj sc j blc., Welcke drie ponden zesse scellingen voirscreuen de selue her Philips jairlycx heffende es op diversche panden ende gronden van erven ander lieden toebehoiren(de) als heerlycken cheins etc. Na de beschrijving volgen nog enkele achterleenen van de goederen van Lille. Jan de Corte te Beigem had een aaneengesloten stuk van 2,5 dagwand in de parochie van Beigem op het Broeckvelt waar de Limboschweg passeerde. Roelant de Mol, heer van Loppoinge, in naam van zijn vrouw Kathelijne Cloets, had een achterleen van een bunder beemd in de parochie Berg (te Lille) in het Molenbroek bij de Molenbeek, de beek van de Brugbroeck, de goederen van Jan Boxstuyens en van juffrouw 's Hertogen. Een derde achterleen was van Walraven van Hambroeck, voor zijn vrouw, 2,5 bunder bos in de parochie Berg aan het 'Tscryselft', bij het 'Boschvelt', en goederen van Jan vander Noot. Een vierde achterleen was in het bezit van Ingelbrecht vanden Dale, raadsheer van de Grote Raad van Mechelen. Dit achterleen bestond uit een bunder land in Beigem op de *Obberhcouteren*, zie Rijksarchief Brussel (Anderlecht), Leenhof van Brabant, 157, fol. 15-16.

een hertogelijk leen, zoals de Aiendijk te Antwerpen (de huidige Carnotstraat te Borgerhout). Voor 1213 was de tol van de Aiendijk in handen als leen van Hendrik Breviator, mogelijk een schrijver (breviator) in dienst van de hertog. Van Asseldonk & Leenders (2003: 64-65) concluderen dat het leenbezit erop zou wijzen dat de wegverbetering en bruggenbouw bij de Aiendijk in opdracht van de hertog of diens voorganger de markgraaf was gerealiseerd. Het belangrijkste verschil met de Aiendijk is natuurlijk dat er geen enkel document is dat op tolheffing te Lelle wijst.<sup>5</sup>

Het grootste deel van de heerlijkheid Lelle was allodiaal (eigengoed). Dit betekent dat de heren van Lelle dit goed dus niet leenden van de hertogen van Brabant. Het eigengoed is in een vonnis van de Raad van Brabant uit 1515 als volgt beschreven: *een hof geheeten thof te Lille mitten huysen daer toebehoiren(de) in landen, beempden, weyden, bosschen, eeusselen, wyngaerden, waterenmoelen(en?), pachten cheynsen en(de) renten in gelde, even(en) [haver] ende capuynen metten manscapen van meyere en(de) lathen daer toebehoren(de)*.<sup>6</sup> Uit deze omschrijving blijkt dat het kasteel van Lelle op dit allodiaal goed stond. Dit statuut van eigengoed maakt het moeilijk om vat te krijgen op de exacte ligging en omvang van deze percelen in die tijd. De goederen werden voor de 16e eeuw nooit door het Leenhof van Brabant beschreven. De goederen waren in de 15e eeuw telkens geregistreerd (bij inschrijving van renten, of verkopeningen, verervingen) in het stadsarchief te Brussel. Het stadsarchief van Brussel uit die periode is echter grotendeels verloren tijdens het bombardement van Brussel door Lodewijk XIV in 1695. Mogelijk bevinden zich nog rentebrieven in archieven van kerkelijke instellingen of private archieven, waarin het 'eigengoed' van Lelle beschreven is. De kerk (kapel), toen het voor 1142 nog een eigenkerk was, hoorde meer dan waarschijnlijk ook tot dit allodium.

Uit het vonnis blijkt dat er een Laathof was te Lelle, dat uit een meier en de laten bestond. Dit betekende dat de belangrijkste laten indien nodig recht spraken over de eigendom van de cijns-goederen. Een ander deel was beleend aan leenmannen (waarvoor een stadhouder en leenmannen in een leenhof bevoegd was). In het Rijksarchief te Leuven (vermoedelijk een schenking aan het Rijksarchief) is één cijnsboek bewaard uit 1627. Uit het cijnsboek blijkt dat er ook te Berg en Steenokkerzeel cijnsen lagen.<sup>7</sup>

Hoewel het grootste deel van Lelle 'eigengoed' was, hoorde het justitieel bij de meierij Kampenhout. In Berg en Lelle hoorden de hoge justitie (d.w.z. rechtspraak tot en met de doodstraf) tot de hertog van Brabant en werd uitgevoerd door zijn meier. De heer van Lelle had enkel de lage justitie over zijn cijnsgronden te Lelle (het Laathof van Lelle, eveneens voorgezeten door een meier; Van Ermen, 1989: 581). De hoge justitie te Berg (en Lelle) werd in 1592 verpand aan de

<sup>5</sup> Het verkeer zal bovendien veel minder intensief geweest zijn in Lelle dan in Antwerpen.

<sup>6</sup> Het gaat om een proces voor de Raad van Brabant tussen Philips Hinckaert en Geertrude van Vucht over het vruchtgebroek van een deel van het Hof van Lelle. De gedaagde had bij vonnis voor de schepenen van Brussel het vruchtgebruik van de helft van het Hof van Lelle afgedwongen. Volgens Philips Hinckaert was Lelle echter leengoed en was de Brusselse magistraat niet bevoegd. Hinckaert had eerder voor het Leenhof van Brabant een proces gewonnen over het leengoed van Lelle (30 april 1507). Philips Hinckaert ving echter bot. Het grootste gedeelte van de goederen te Lelle waren eigengoed en geen leengoed. Omdat dit eigengoed bij verkoop, vererving of bij leningen, altijd geregistreerd is geweest voor schepenen van Brussel, was de Brusselse magistraat wel bevoegd. Men liet weten dat Hinckaert door het vonnis over het leen van Lelle (vier bunder land en drie bunder beemd, met een dijk van zes bunder en cijnsinkomsten van drie pond en zes schellingen oude Leuvense) reeds in zijn recht was gesteld. De proceskosten van dit proces voor de Raad vielen ten laste van Hinckaert, Leenhof van Brabant, 30, fol. 16-21.

<sup>7</sup> Rijksarchief Leuven, Schepengriffies Brussel, 9885.

familie Hinckaert. Deze rechten werden terug opgekocht in 1614, maar opnieuw afgestaan in 1626 aan de Hinckaerts.

In 1626 raakte de heerlijkheid Lelle definitief in een personele unie met de heerlijkheid Berg. Maximiliaan Hinckaert had ook het recht van de vierdeschoof op percelen te Vilvoorde en Eppegem.<sup>8</sup> In de 18e eeuw zijn er in de registers van het Leenhof van Brabant 'transportbrieven' geregistreerd met betrekking tot de heerlijkheid Berg, Lelle en de vierdeschoof van Vilvoorde. Vermoedelijk was op dat moment het statuut van al deze goederen leenroerig, zoals het register ook laat uitschijnen. Dit statuut in die periode dient nog verder onderzocht te worden in de registers van het Leenhof van Brabant.<sup>9</sup>

### **De heren van Lelle**

Hieronder volgt een overzicht van de heren van Lelle, gebaseerd op de weinige literatuur die reeds over Lelle is verschenen (Wauters, Leyssens en Lauwers). Deze lijst is echter verre van volledig. De namenlijst is wat betreft de eerste periode enkel gebaseerd op de registers van het Leenhof van Brabant. Zoals hierboven aangetoond was de structuur van de heerlijkheid Lelle tweeledig. Slechts een klein deel was *leengoed*, het andere deel *eigengoed*. De registratie van het eigen-goed gebeurde voor schepenen van Brussel. Juist van deze registratie is voor 1695 niets bewaard. Het is zeker mogelijk dat de eigenaar van het *leengoed* niet dezelfde was als de eigenaar van het *eigengoed*. Het was bovenal de bezitter van het eigengoed die zich heer van Lelle kon noemen, omdat hier het kasteel aan verbonden was, net als de lage justitierechten (het Laathof) van Lelle. We nemen echter aan dat globaal gezien zowel het leengoed als het eigengoed in het bezit waren van dezelfde persoon, al zijn uitzonderingen in verband met het vruchtgebruik (zoals het vonnis van 1515 aantoon) niet uit te sluiten.

De bezittingen van de familie van Lelle komen in 1339 in de familie van Schoonhoven door het huwelijk van Margareta van Lelle met ridder Jan van Schoonhoven. Jan II van Schoonhoven was gehuwd met Margareta van Waver, erfgename van de heerlijkheid Pamele. Jan III van Schoonhoven schonk Pamele aan zijn dochter Margareta en zijn schoonzoon Everard Boote. Margareta behield enkel een jaarlijkse rente bezet op het goed van Lelle (vermoedelijk het eigengoed), maar behield het eigendom van 'de Dijken' en zes bunder land (vermoedelijk het Leengoed van Lelle). Dit goed kwam via Everard Boote terecht bij Everard de Jonge en Joanna Boote. Joanna Boote was gehuwd met Antoine de Sombreffe (van den Bossche). Het koppel was kinderloos en heel Lelle ging terug over op de familie van Schoonhoven, met name Hendrik en Margareta, kinderen van Jan III van Schoonhoven. Op 14 augustus 1483 stonden zij de rechten op Lelle af aan Philips Hinckaert en zijn vrouw Helena de Baronaige. Philips Hinckaert was rond 1480 ook slotvoogd van Tervuren via erfenis van Jan Hinckaert, zijn vader. Hij verwierf in 1490 ook de heerlijkheid Steen-okkerzeel, waar hij rond 1500 het kasteel Ter Ham liet optrekken. Nog voor zijn dood verkreeg hij ook Nederokkerzeel. Philips II Hinckaert was verschillende jaren burgemeester van Brussel (1538-1540-1543-1545-1548). Zijn opvolger Frans Hinckaert kocht in 1549 ook de justitierechten van het dorp Berg van Karel V voor 369 pond. Tijdens het Twaalfjarige Bestand (1609-1621) besliste

<sup>8</sup> Deze percelen zijn ingeschreven in het cijsregister van Lelle, zie Rijksarchief Leuven, Schepengriffies Brussel, 9885.

<sup>9</sup> Rijksarchief Brussel (Anderlecht), 157, 121v-126r.

de Raad van Financiën om de 'verpande' heerlijkheden terug te vorderen. Dit gebeurde ook met Berg in 1614. In 1626 werd de heerlijkheid Berg, met de justitierechten over Lelle, opnieuw afgestaan aan Jan Hinckaert. Jan Hinckaert had geen kinderen en na zijn dood werd het patrimonium onder zijn broers en zus verdeeld, namelijk Philibert, Maximiliaan, Karel en Isabelle. De goederen te Berg en Lelle gingen naar Philibert en Maximiliaan Hinckaert. In 1644 werd de heerlijkheid Berg en Lelle afgestaan aan Maximiliaan Hinckaert. Deze was de laatste mannelijke afstammeling van de familie Hinckaert. Lelle werd door de kinderen van Isabella Hinckaert verkocht aan Karel van Dongelberg. Deze wist Lelle opnieuw te verenigen met Berg, door de goederen van de erfgenamen van Philibert Hinckaert op te kopen. In 1693 kwamen Berg en Lelle via huwelijk in het bezit van Franciscus Engelbertus van Steelant. Zijn zoon Ludovicus Josephus van Steelant. In 1772 kwam Lelle terecht in het bezit van de familie Delafaille d'Huyse (Leyssens, 2008: 34-42; Wauters, 1855; Lauwers, 1973).

- Hendrik van Lelle (tussen 1246 en 1275)
- Jan van Lelle (1306)
- Joos van Lelle (1339)
- Margaretha van Lelle en Jan van Schoonhoven
- Jan II van Schoonhoven en Margareta van Waver
- Margareta van Schoonhoven en Everard Boote
- Joanna Boote en Antoine de Sombreffe (van den Bossche)
- Hendrik en Margareta van Schoonhoven
- Philips Hinckaert de Jonge (1483-1548) en Helena de Baronaige
- Frans Hinckaert (1548-1592)
- Philips Hinckaert (1592-1626)
- Jan Hinckaert (1626-1643)
- Maximiliaan Hinckaert (1641-1657)
- Elisabeth Hinckaert en Willem vander Schuren (-na 1660)
- Anna en Catharina vander Schueren
- Karel van Dongelberg (na 1675-circa 1678)
- Carolina van Dongelberg en Frederik Josephus Ignatius van Marsselaer, heer van Perk (1692)
- Anna Philipina van Dongelberg en Franciscus Engelbertus van Steelant (-1702-)
- Ludovicus Josephus van Steelant (-1757)
- Carolus Benedictus van Steelant (1757-1772)
- Familie Delafaille (1772-...)

### **Andere eigenaars te Lelle**

Maar net als er ook gronden buiten Lelle tot de gelijknamige heerlijkheid hoorden, maakten niet alle gronden te Lelle zelf er deel van uit. De bezitsstructuur was veel ingewikkelder (te vergelijken met Baarle-Hertog en Baarle-Nassau tegenwoordig). In 1154 bevestigde Godfried II de schenking van het Hof van Hockesele te Nederokkerzeel door Eppo van Hockesele aan de Sint-Michielsabdij te Antwerpen. Hierbij waren ook gronden van Rembeldus en Arnoldus, *clerici* (kosters of pastoors) van Lelle toegevoegd. In 1170 was er een schenking van Everardus de Selleke van een allodium (eigengoed) ter waarde van zes mark aan de abdij van Vlierbeek. In 1281 droeg Oda en haar zoon

Johannes, priester van Lelle, grond over aan Arnoldus, de procurator van het Hof van Hockensele van de Sint-Michielsabdij. Bij dit alles dient gezegd dat de exacte ligging van de percelen niet gekend is en ze ook weer (deels) buiten Lelle kunnen liggen.

Het Sint-Jansgasthuis (Augustinessen) van Brussel en het klooster van Jericho, eveneens te Brussel, hadden bezittingen respectievelijk te Berg en Kamphenhout. Zij lieten kaarten vervaardigen waar ook percelen te Lelle op staan, met respectievelijk het kasteel en de kapel als illustratie. Uit het cijnsboek van Lelle van 1627 blijkt dat ook zowel de kloosters van de Klaren en het *Geesthuis* van Sint-Goedele te Brussel (minstens) een perceel had te Lelle, enz.<sup>10</sup> Een perceel te Lelle is vandaag nog in het bezit van het OCMW van Mechelen. De bezittingen van de OCMW's gaan vaak terug tot voor de Franse Revolutie. Het patrimonium van het OCMW te Mechelen is echter afkomstig van de vele kerkelijke instellingen die Mechelen rijk (armentafels van parochies, begijnhof, gasthuizen, etc.) was, waardoor het moeilijk is om de oorspronkelijke eigendomstitels te achterhalen; zie: <http://stadsarchief.mechelen.be/downloads-cats/219>. In dit archief bevindt zich een charter met de schenking van een half dagwand land op het Bergeveld 1586, maar over percelen te Lelle is niets geïnventariseerd. Uit het cijnsboek van Lelle blijkt echter dat het begijnhof van Mechelen in elk geval een perceel had in de omgeving van het *Bruchbroeck* en de *Lybeck*.<sup>11</sup>

### Het wegnnet

Het bestaan van een dijk (opgehoogde weg) te Lelle (als hertogelijk leen) en het feit dat het gehuchtje in de Volle Middeleeuwen een grenspunt was van het markgraafschap Antwerpen, doen vermoeden dat Lelle enig verkeerskundig belang had. Het tracé van de wegen in de regio van Lelle is voornamelijk door Verbesselt bestudeerd. Volgens Verbesselt waren er tot 1825-1827 drie hoofdwegen in de omgeving van Lelle te onderscheiden, namelijk de Aarschotsebaan, de Mechelse- en Leuvensebaan alsmede de (Oude) Brusselsbaan. De exacte ouderdom en het ontstaan van deze wegen is op basis van historische bronnen moeilijk te achterhalen.

De belangrijkste weg te Lelle was de Aarschotsebaan. De baan is aan de hand van de kadastrale kaarten nog gemakkelijk te onderscheiden en is vandaag nog zichtbaar in het landschap. De meeste gebouwen in het gehucht Lelle liggen tegenwoordig – net als het verdwenen kasteel en de kapel – nog altijd langs deze weg. Het tracé van de Aarschotsebaan vertrekt vanuit Vilvoorde, langs Peutie en Perk, door het Hellebos naar het gehucht Bulsom. Op de kruising van de weg (de huidige Kamphenhoutsesteenweg) met de Barebeek draaide de Aarschotsebaan naar links, terug door het Hellebos. De weg volgde kort de Barebeek en iets verder gebruikte ze tijdens de zomer, tot aan de rand van het bos, de bedding van de Molenbeek. Dit gedeelte van de Aarschotsebaan was ook gekend als de Waterstraat. Er is dus sprake van doorwaadbare overgangen of voordes

<sup>10</sup> Een block groot onder half dachwant lants gelegen te Lille tussen die goeden des heeren van Lille ter 1re Francen de Coustere, ter ijre syns selfs goed ter ijre de Cleren binnen Brussel (fol 2v), Matheus van List van eenen bempt gelegen int voddendbroeckcomende metten eenen eynde aen Herdervelt met den anderen eynde aen Jans van Vollesom, ter derdere Geesthuys van Sinter-Goelen in Brussel (7r), Rijksarchief Leuven, Schepengriffies Brussel, 9885.

<sup>11</sup> Derfgenamen menheer Nicolay, te vorens meester Jan Behets van een derdendeel van een bunder bemts gelegen int Bruchbroeck Peeter de Cuester ter jre het begijnhof van Mechelen, ter ijre et ter ijre die Lybeck int midden daer doer gaend (11v); Rijksarchief Leuven, Schepengriffies Brussel, 9885.



over de Barebeek en de Molenbeek. Vanuit het bos kwam de baan in het open landschap van Lelle via de huidige d' Esterhertstraat en Sint-Lambertusstraat en de kenmerkende S-vormige bocht. Na de gemeentefusie van 1977 heeft de Aarschotsebaan enkel te Kamphenhout zijn huidige benaming behouden. Te Berg is deze sinds 1970 gekend als de Kutsegemstraat en de Tiendschuurstraat. Te Lelle de d' Esterhertstraat en Sint-Lambertusstraat, als aandenken aan de kapel. De vele omwegen die de baan maakte, zijn te verklaren door de bedding van de Bare- en de Molenbeek en de hoogteverschillen. De veldwegen te Lelle sluiten allen aan op deze ader (Verbesselt, 1995; Leyssens, 2008: 10-15).

De Aarschotsebaan liep in oost-west richting, maar werd in de buurt van Lelle doorkruist in noord-zuid richting door de 'Mechelsebaan' of 'Leuvensebaan'. Deze weg was de verbinding tussen Leuven en Mechelen. Volgens de literatuur (Verbesselt, 1972; Leyssens, 2008) vertrok de weg te Leuven, Kortenberg, liep door het Lemmeken en Kutsegem tot aan de Aarschotsebaan te Berg en volgde 600 m oostwaarts de Aarschotsebaan. Vanaf daar liep de weg verder noordwaarts onder de naam Mechelsebaan, doorheen het gehucht Eygen, de Grote Kouter, het Daalderveld, Bulsom en de Sint-Servaaskapel te Berg. Vanaf hier volgde het traject de Kamphenhoutsebaan naar Elewijt en Mechelen (Verbesselt, 1972: 263; Leyssens, 2008: 13-14). Deze weg moet haar belang verloren hebben na de aanleg van de steenweg van Mechelen op Leuven tussen 1730-1740.

De Oude Brusselsebaan was de weg van Brussel, over Melsbroek en Berg, naar Kamphenhout-Sas. Deze weg maakte tussen 1825 en 1827 plaats voor de huidige Haachtsesteenweg. De Koningstraat te Schaarbeek werd doorgetrokken richting Haacht, waarvan 2,33 km over het grondgebied van Berg liep. De Haachtsesteenweg was gekasseid. In het begin van de 20e eeuw was gekozen voor een verharding (Mac Adam), die vandaag geasfalteerd is. Eind 19e eeuw kwam er een buurtspoorweg (tram) langs de Haachtsesteenweg. Op één september 1890 reed de eerste stoomtram tussen Schaarbeek en Haacht. Vanaf 1924 was er een elektrische tram, maar de tramsporen werden in 1960 opgeruimd, voornamelijk door de intrede en het succes van de bus als vervoermiddel (Leyssens, 2008: 14-16).

Lelle had oorspronkelijk zeker en vast een verkeerskundig gunstige ligging. Wat de precieze relatie is tussen het bestaan van een dijk (vermoedelijk de Dijkstraat te Kamphenhout) als hertogelijk leen en de ligging op de grens van het Markgraafschap Antwerpen enerzijds en de uit de literatuur gekende tracés van de Aarschotsebaan, de baan Mechelen-Leuven en de Oude Brusselsebaan anderzijds, moet nog precies achterhaald worden. In elk geval verloor Lelle gaandeweg deze gunstige ligging. In de 18e eeuw gebeurde dit al door de aanleg van steenwegen (Mechelen op Leuven tussen 1730 en 1740) en de Haachtsesteenweg (1825 en 1827). Vooral de Haachtsesteenweg veranderde de topografie aanzienlijk en deed de Aarschotseweg, waarlangs de meeste gebouwen te Lelle zijn gelegen, grotendeels vervallen tot landweg. Deze veranderingen moeten een aanzienlijke impact gehad hebben op het economisch profiel van Lelle. Het is niet ondenkbaar dat er bijvoorbeeld voor de 18e eeuw één of meerdere afspanning te Lelle waren, hoewel nog niet geattesteerd.





*Figuur 12. Het vervallen koetshuis, deel van de vroegere donjon met ingangspoort van het kasteel van Lelle.*

### **Het kasteel van Lelle**

De *terminus ante quem* van het kasteel is 1306, toen Jan de Lille als kasteelheer werd benoemd. De juiste ouderdom van het kasteel kan enkel met een archeologisch onderzoek worden aangetoond (Leyssens, 2008).

Beschrijvingen van het kasteel (figuren 12 t/m 18) zijn zeldzaam en dateren uit een late periode. Hierdoor is het ook moeilijk om vergelijkingen te maken andere kasteelsites. Lauwers deelt het volgende mee over het kasteeldomein op basis van archiefmateriaal (waarvan de bronvermelding niet is meegedeeld): *De hoofdwoning, een hof met een kapel, twee gebouwen met grote kelders, nieuwgebouwd op de plaats waar de vorige waren afgebrand, een ruime gaanderij op de plek waar voorheen een brouwerij had gestaan, een schuur opgericht in 1647, door Maximiliaan Hinckaert, hovingen, vijvers, een park of warande, een bunder gelegen tegen Erps, dragende de naam Wyngaert, en een ander stuk genaamd den Hinckaert, in totaal 41 bunders. Verder was er nog een schone woonst in steen, met de helft van het buitenhof van 't kasteel, beplant met olmen, de watermolen, de vijver (Molenvijver), en andere goederen, die deel uitmaakten van de erfenis van Philibert Hinckaert* (Leyssens, 2008: 14-16). Nog volgens Lauwers had het kasteel tegen het midden van de 17e eeuw het middeleeuws uitzicht verloren: *In plaats van afgebrande gebouwen, werden nu twee rechthoekige woningen opgetrokken, met in hun midden een meestertoren, die met een koepelvormig dak werd afgesloten* (Lauwers, 1973: 28). De afbeelding van het kasteel uit 1661 is te onduidelijk om conclusies te trekken over het verleden van het kasteel (zie figuur 33).



*Figuur 13. De gerestaureerde vroegere kasteelhoeve bij het kasteel van Lelle.*



*Figuur 14. Voordeur van de kasteelhoeve.*

Het kaartboek van de Gasthuiszusters-Augustinessen bevat een prachtige weergave van het kasteel van Lelle, die nog niet eerder in de literatuur over Lelle werd opgemerkt (figuur 18). Deze afbeelding geeft nog niet het koetshuis weer dat in 1766 door Karel Benedikt van Steelant was gebouwd. De inrijpoorten van het koetshuis waren achteraf dichtgemetseld. In de hoofdgevel draagt het wapenschild van de bouwer van het koetshuis (Lauwers, 1973: 29).

Het kasteel verdween in 1832 (figuur 17); het werd grotendeels afgebroken door M. Delafaille d'Huyse. In 1850 werd de toren neergehaald. Er bleven nog relictten over van het kasteel, zoals bijgebouwen die gemoderniseerd werden en nog dienst deden als woonstee. Een deel van de muur bleef, zoals het kasteelterrein en de onderkant van de donjon, met resten van de kasteelgracht, die meer recentelijk werd gedicht. Op de vroegere verbindingsmuur uit zandsteen tussen de schuur en het koetshuis waren nog lange tijd de talrijke schietgaten te zien die op de verdedigende functie duiden (Lauwers, 1973: 29; Leyssens, 2008).

### **De kerk (kapel) van Lelle**

De kerk van Lelle (Wauters, 1855; Leyssens, 2008) had aanvankelijk een afzonderlijke bedienaar, tot deze vanaf 1142 werd vervangen door de patroon (de Sint-Adriaansabdij). Aanvankelijk had Lelle een eigen pastoor, maar in 1610 werd ze verbonden met de pastorij van Berg. Op dat moment had Lelle nog een afzonderlijk tiendgebied. In 1474 liet Joanna Boote, vrouwe van Lelle en gehuwd met Antoine de Sombreffe, een kapelanij inrichten in de kapel van Lelle (figuren 19 en 20).



## RAAP-RAPPORT 2589

Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle  
(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)

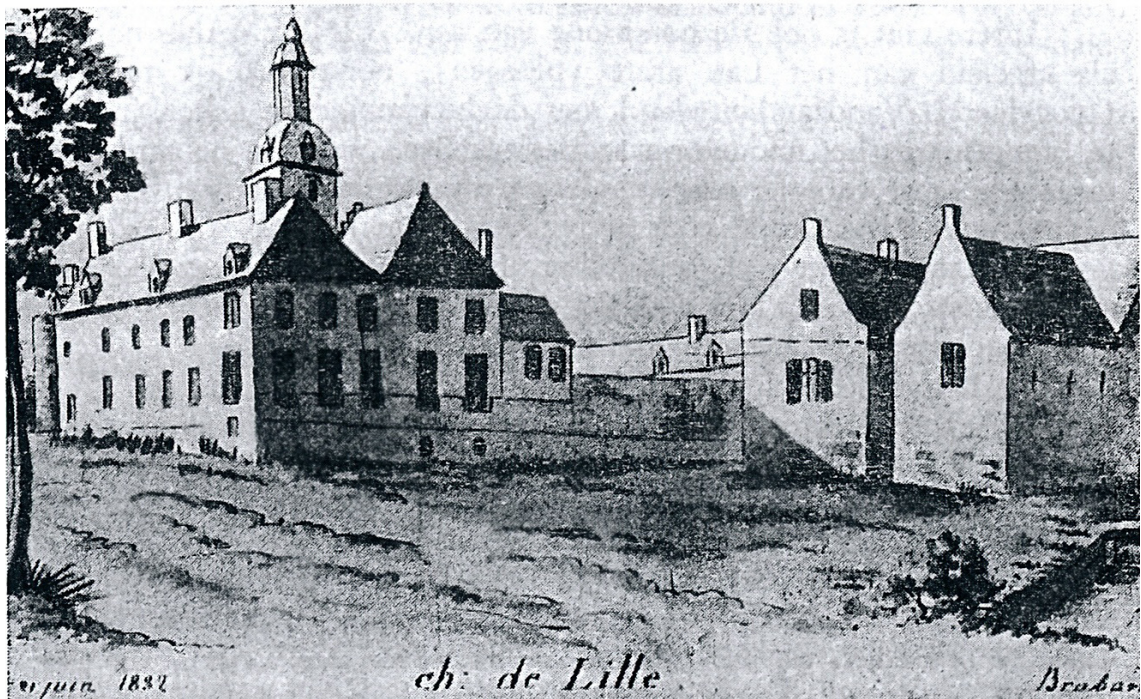


*Figuur 15. Het gerestaureerde molenaarshuis bij het kasteel van Lelle.*



*Figuur 16. De voormalige dienstvleugel van het kasteel van Lelle.*





Figuur 17. Het kasteel van Lille 1832, naamloze lavistekening (bron: Lauwers, 1972: 24).

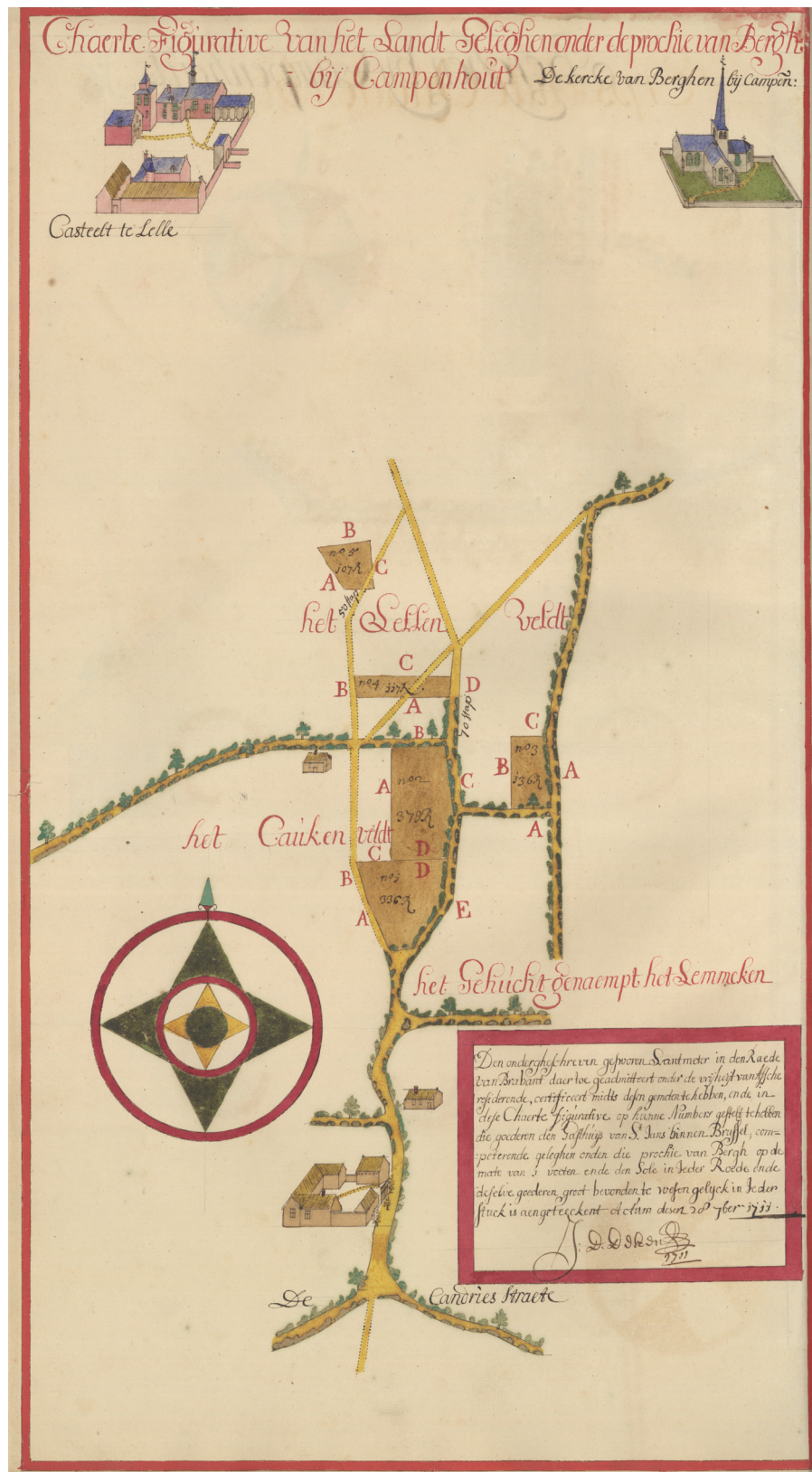
In 1733 was er een restauratie van de kapel: *“De kapel van St-Lambertus te Lelle en haar toren werd gedekt en gerestaureerd en binnenin gewitkalkt. Keperen en balken zijn gereed om zohaast mogelijk een “tabulatum” aan op te hangen”*.

In 1786 werd de kapel door de bliksem getroffen: *“Alsoo de capelle tot Lille onder Bergh op 27 april 1786 door den blixem soodanigh is geslaegen geweest dat den dienst ofte de misse daer inne geordonneerd, niet gedaegkgelijck connen en worden gecelebreerd, sonder doorgaende reparatien langhst waer wij onderget. als ingesetenen van ditto Lille bij faute van de selve reparatien, gefrustreerd blijven van desen dienst, denw. aen de onderget. nogtans soo nut is geconsidereerd hunne wytafgelegentheyd der parochiekerke van ditto Bergh, soo versoeken wy onderget. ernstelyk aen alle de gene des raekende, van de selve reparatie te willen doen verrichten (...)”*.<sup>12</sup>

Wauters typeerde in 1855 de kapel van Lelle als volgt: *“la nef est remarquable par son ancienneté; elle reçoit le jour par des fenêtres cintrées, très-profondes et en abat-jour elle n’est recouverte que d’un plafond”* (Wauters, 1855: 708).

De kapel is een eenvoudige kleine zaalkerk die mogelijk teruggaat tot de Vroege Middeleeuwen. Het had de volgende architecturale elementen: *“Een bidoord bestaande uit rechthoekige beuk met vierkant koor (grijze zandsteen), vier vensters, een smalle deur, ruw onhandig metselwerk, onregelmatige bouwlagen, ruwe muurschilderingen (steenrode kalk op witte achtergrond) met afbeelding van twee vissen en een archaïsche voorstelling van een heilige”*.

<sup>12</sup> Rijksarchief Leuven, Schepengriffies Brussel, 546, Rol van het Leenhof en Laathof van Rulert, z.f., concept van een brief over noodzakelijke reparaties aan de kerk van Lelle.

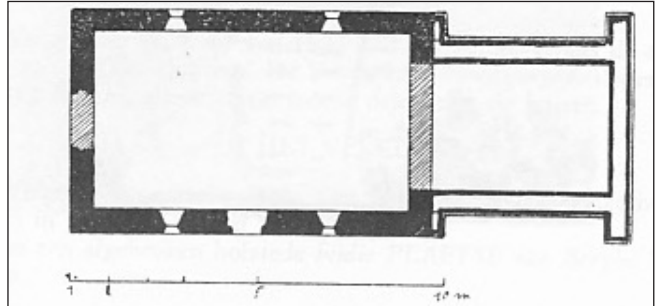


Figuur 18. Het kasteel van Lelle en het Lelleveld, detail van het kaartboek van de congregatie Gasthuizusters-Augustinessen te Brussel, 1709-1713 (bron: KADOK, Archief Gasthuizusters-Augustinessen te Brussel, 91).





*Figuur 19. De kapel van Lelle (zonder datum;  
bron: <http://blog.seniorennet.be/triptiek/archief.php?ID=28>).*



*Figuur 20. Plattegrond van de kapel volgens Lemaire (bron: Ver-  
besselt, 1972).*

In 1828 werden, om de onderhoudskosten van de kapel te kunnen dragen, bomen van het kerkhof gerooid en verkocht. In 1845 was er een verder verval en greep het Bisdom (Aartsbisdom Mechelen) in om verdere afbraak te voorkomen. Een jaar later waren er nog reparaties. Wauters maakt melding van een restauratie in 1851, gefinancierd met bomen langs het kerkhof. In 1884 hadden Canadabomen de kapel beschadigd. De kapel was nog steeds zelfvoorzienend, maar werd in 1892 niet meer nuttig bevonden voor de eredienst. De inboedel verhuisde naar de Sint-Servaaskerk van Berg. De afgedankte kerk viel ten laste van het gemeentebestuur. Vier jaar later was er een schenking aan de Belgische Staat. In 1906 rukte een stormwind het torentje van de kapel af en drie jaar later stortten ook dak en zoldering in. In 1920 resteerden slechts drie muren. De Commissie voor Monumenten stond in voor de restauratie en zou een aannemer hebben aangesteld. Ondanks pogingen tot heropbouw werd het terrein in 1934 omgevormd tot een kavel. De Heemkundige Kring trachtte steun te vinden voor een heropbouw, maar zonder resultaat. In 1987 verwierf de gemeente Kampenhout het perceel van de kapel (2a 65ca) en verkocht het in 1989 aan een particulier. Het huidige perceel vertoont geen restanten meer van de kapel.

Hoewel de herinnering van de kapel nagenoeg verdwenen is, herbergde de kapel van Lelle een kunstschat: een triptiek over de Heilige Drievuldigheid van een anonieme meester van de Vlaamse Primitieven uit het eind van de 15e eeuw (figuren 21, 22 en 23). Enkele jaren geleden werd dit kunstwerk, dat zich nu in de Sint-Servaaskerk te Berg bevindt, gerestaureerd. Over de historische context van de panelen is niets gekend.

### Kaarten

De volgende historische kaarten waren bij het begin van het onderzoek gekend: de Ferrariskaart uit 1777 (figuur 24), Primitieve Kadasterkaarten uit 1812 (figuren 25 en 26), het kadaster van Vander Maelen uit 1830 (figuur 27) en het kadaster van Popp uit 1842-1879 (figuur 28).



Figuur 21-23. Triptiek, oorspronkelijk aanwezig in de Sint-Lambertuskapel te Lelle (bron: <http://blog.seniorennet.be/triptiek/>).

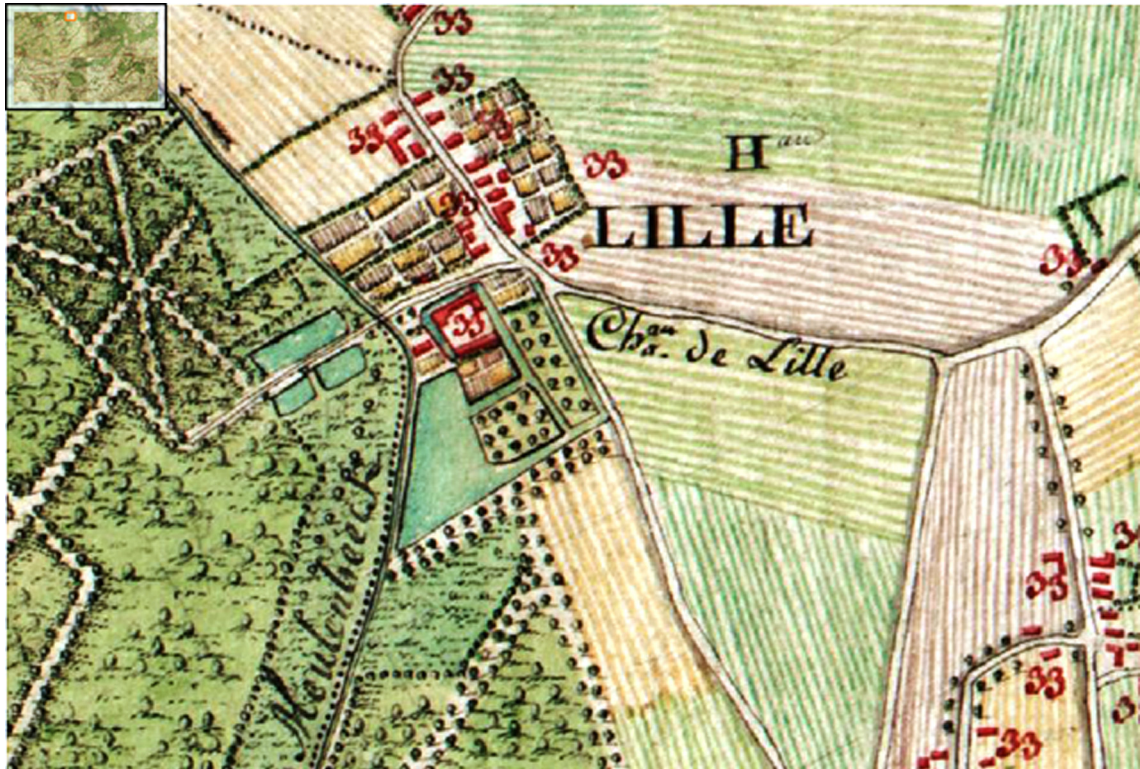
Het dorp Lelle komt de eerste maal voor op een kaart van de Sint-Michielsabdij te Antwerpen uit 1661. Deze abdij was gegoed in Nederokkerzeel. Het is op een kaart van goederen te Nederokkerzeel dat het dorp Lelle voorkomt als illustratie in de linkerbovenhoek. De originele kaart bevindt zich echter niet in het archief van de Sint-Michielsabdij en is nooit uitgegeven in het Kaartboek van de Sint-Michielsabdij. Het origineel van deze kaart zou in privébezit zijn (figuren 29 en 30 tonen de reproductie volgens Verbesselt).<sup>13</sup> De heemkring van Kamphenhout (Kamphenhout) zou echter een digitale foto van deze kaart hebben. Vermoedelijk is de weergave van het dorp Lelle hoofdzakelijk 'figuratief'. De structuur van Lelle wijkt af van de weergave op de latere kaarten en de huidige situatie. Het betreft het kasteel en een kapel in het midden van een dorp, omringd door huizen.

Het was mogelijk om hier enkele historische landmeterskaarten uit de 18e eeuw aan toe te voegen. Deze kaarten zijn geen topografische kaarten en zijn moeilijk te geo-refereren. Maar ze zijn niettemin een erg waardevolle historische bron. In het archief van de Augustinessen van Brussel, dat vandaag in het KADOC bewaard wordt, bevindt zich een kaart uit 1709-1713. Het gaat om een kaart van het dorp Berg, maar met een afbeelding van het Lelleveld en het kasteel van Lelle (figuur 18). In opdracht van het klooster van Jericho uit Brussel werd in 1724 een kaartboek gemaakt. Dit kaartboek bevat een prachtige afbeelding van een gedeelte van het straatdorp Lelle, met ook de kapel van Lelle. Het kasteel staat niet op deze kaart (figuur 31). Hier zijn ook de wegen te Lelle aangeduid. Wat in de historiografie van Lelle bekendstaat als de Aarschotsebaan is de straat komende van Mechelen. Verder is er nog een kaart uit 1738 met percelen van het klooster van de Clarissen-Urbanisten (figuur 32).

De vroegere nederzettingsstructuur werd door Leyssens gereconstrueerd door vergelijking van kaarten zoals de Poppkaart met een satelietafbeelding (Google Earth). Tussen 1811 en 1830 was er een toename van het aantal gebouwen/huizen te Lelle. De huidige situatie komt nog

<sup>13</sup> Caerte van Listers huys met register van die Landen, weyden ende bosschen, toebehoorende het Godtshuys van Sint-Michiel to Antwerpen onder d'heerlicheyt vnan Neerockerzeel ende daer ontrent, gemeten inde mey 1661 door C. Louis Averbodensis, Perkament circa 1x1 m Privaat bezit: prof. Mertens de Wilmar (Verbesselt, 1972: 306).





Figuur 24. Ferrariskaart uit 1777, uitsnede van blad 93, Cortenbergh, schaal 1:20.000 (bron: [http://www.kbr.be/collections/cart\\_plan/ferraris/ferraris\\_nl.html](http://www.kbr.be/collections/cart_plan/ferraris/ferraris_nl.html)).

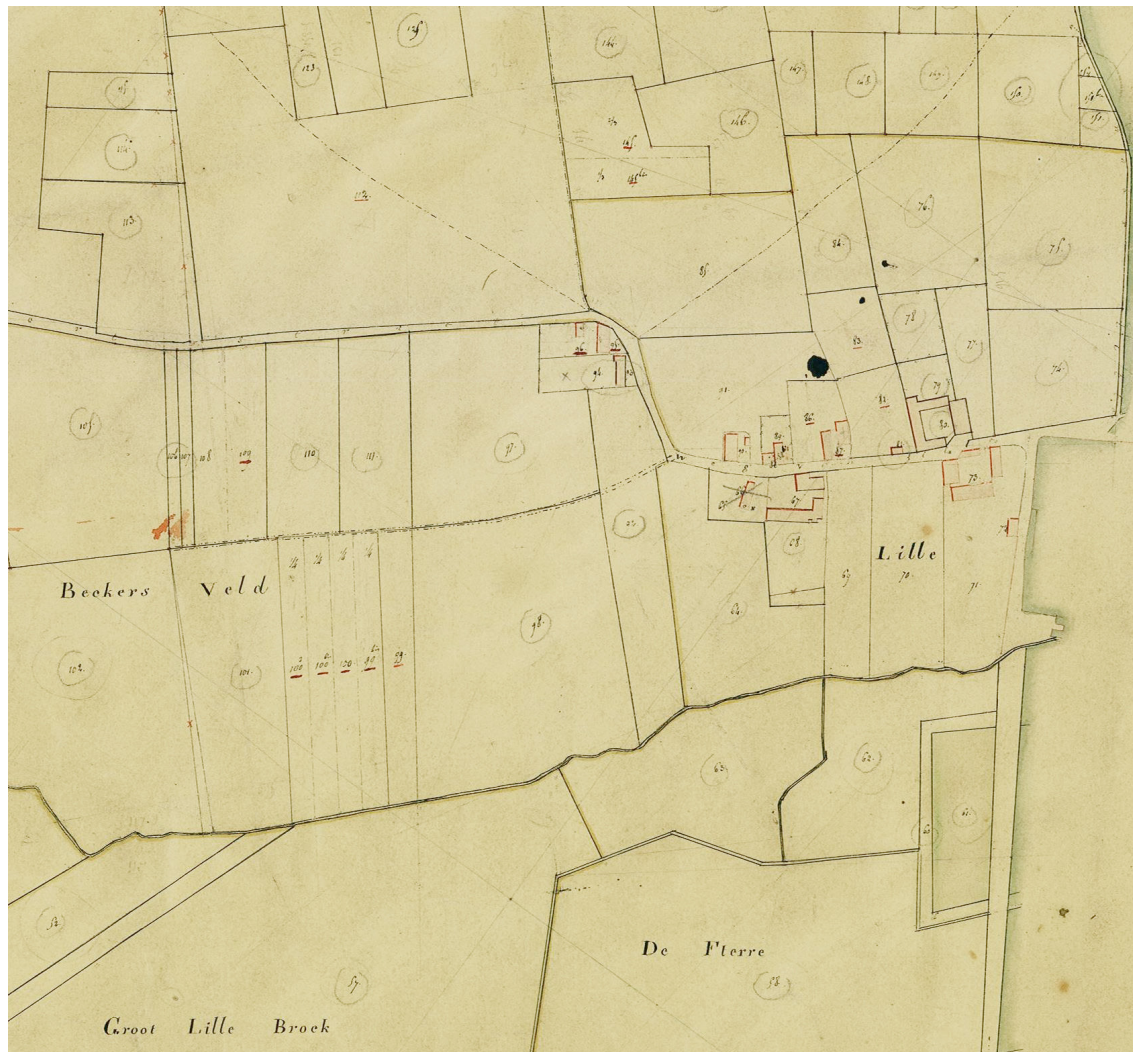
grotendeels overeen met de situatie in circa 1830. De belangrijkste veranderingen zijn uiteraard het verdwijnen van het kasteel en de kapel (Leyssens, 2008).

### De bossen en velden

Lelle had een gunstig geografische ligging in de vruchtbare zand- en leemstreek van Midden-Brabant (Leyssens, 2008: 16-19). Het open, maar naar het midden stijgend landschap wordt voor driekwart omsloten door bossen. De structuur wordt gevormd door de oude Aarschotsebaan en de verschillende veldwegen die het geheel in drie grote veldcomplexen onderverdelen: het Bekersveld, het Herderveld en het Lelleveld.

De bosgordel ontsluit de het Bekersveld en het Herderveld, behalve in het zuiden waar een opening is naar het Lelleveld. In het westen, noorden en oosten zijn het Duistbos, het Hellebos (de Helle) en de Bultsombossen. De Haachtstesteenweg is de westelijke en oostelijke grens van deze gordel. Naast de bossen zijn nog meer bostoponiemen in de buurt van Lelle: Rotbos, Hasselt, Moorbossen, Koeibos, Steentjesbos, Laar (Torfbroek), Wittebos, Kattemansbos en Balkbos. Deze wijzen er op dat Berg voor de ontginning één bos was. Mogelijk zijn het overblijfselen van het Zoniënwood. Leyssens concludeerde dat de bossen rondom Lelle nagenoeg onveranderd zijn gebleven tot met zekerheid het eind van de 18e eeuw. Volgens het toponymisch onderzoek van Van Ingelgom (zonder jaartal) zijn de oudste attestaties uit 1652 en 1659.

Het Lelleveld (oudste vermelding mogelijk 1400) ligt niet volledig op het grondgebied van Lelle. Het is gelegen aan beide zijden van de oude Lellebaan en is begrensd door de Aarschotsebaan,



Figuur 25. Primitief Kadaster uit 1812, Bergh, sectie C (Lille), schaal 1:2500 (bron: Archief Kadaster Brussel).

de Lelleveldbaan en de Duistboslaan. Het heeft een driehoekige vorm en bestaat uit kleine, lange en smalle percelen. Het Herderveld (oudste vermelding ca. 1400) is het grootste veldcomplex. Mogelijk is het een samenstelling van *herde* of *aarde* en afkomstig van het Latijnse '*terra arata*', ploegland en wijst op een deel van een kouter, met in het midden een weg, de Mechelsweg. Daarnaast is er de Herderveldweg.

Het Bekersveld (oudste vermelding 1421) grenst aan de Molenbeek en de Esterhertstraat, tussen het Huipkensblok, het Groot Lillebroek en het Herderveld. De veldnaam wijst volgens Leyssens (2008) op de ligging bij de beek (varianten Bekeveld, Bekerveld, Beckerveld en Backersvelt). Deze twee laatste varianten wijzen dan weer ontegensprekelijk op *bakken*, maar moet geverifieerd worden met een verder toponymisch onderzoek. De graanwatermolen komt voor op de kadastrale legger tussen 1811 en 1836 en heet de Bekerveldmolen. De molen was in het bezit van baron Maximiliaan Jozef della Faille d'Huyse, de eigenaar van het kasteel. Het Bekersveld en het Lelleveld zijn onderverdeeld in lange en smalle stroken door rechte veldwegen, in het Herderveld voornamelijk blokpercelen. De drie velden komen samen bij de plaats van de voormalige kapel en het





*Figuur 26. Primitief Kadaster (bijgewerkt plan), Bergh, sectie C (Lille), schaal 1:2500 (bron: Archief Kadaster Brussel).*

kasteel. Het is aanlokkelijk om het geheel te zien als een Frankisch domein (Verbesselt, 1972), maar de ouderdom van de ontginningen uit het bos kan niet uit de geschreven bronnen opgemaakt worden. Tussen 1811 en 1836 is er een herverkaveling van een gedeelte van het Bekersveld. In dezelfde periode was er ook een toename van het aantal gebouwen/huizen te Lelle. Mogelijk is er een verband tussen deze twee fenomenen.

### **De nederzetting**

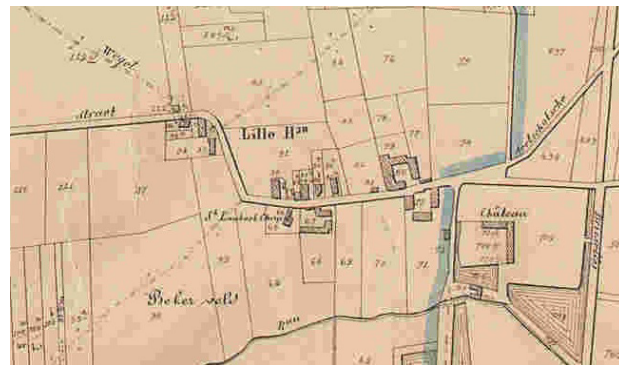
Over de nederzettingsstructuur van het dorp Lelle voor de Franse Revolutie zijn we op dit moment slecht ingelicht. De gevonden kaarten uit de periode voor de Ferrariskaart laten geen analyse van de nederzetting Lelle toe, want zij tonen slechts enkele percelen die eigendom waren van de opdrachtgever van de kaarten. In het archief van de Staten van Brabant en het Officie-Fiscaal van Brabant bevinden zich zowel bevolkingstellingen (1703, 1755) als een denombrement van het grondgebruik uit 1686 van Berg, waarin Lelle is opgenomen. In deze bronnen is nergens een onderscheid tussen de gehuchten van Berg opgenomen. Hierdoor is het onmogelijk om op het

## RAAP-RAPPORT 2589

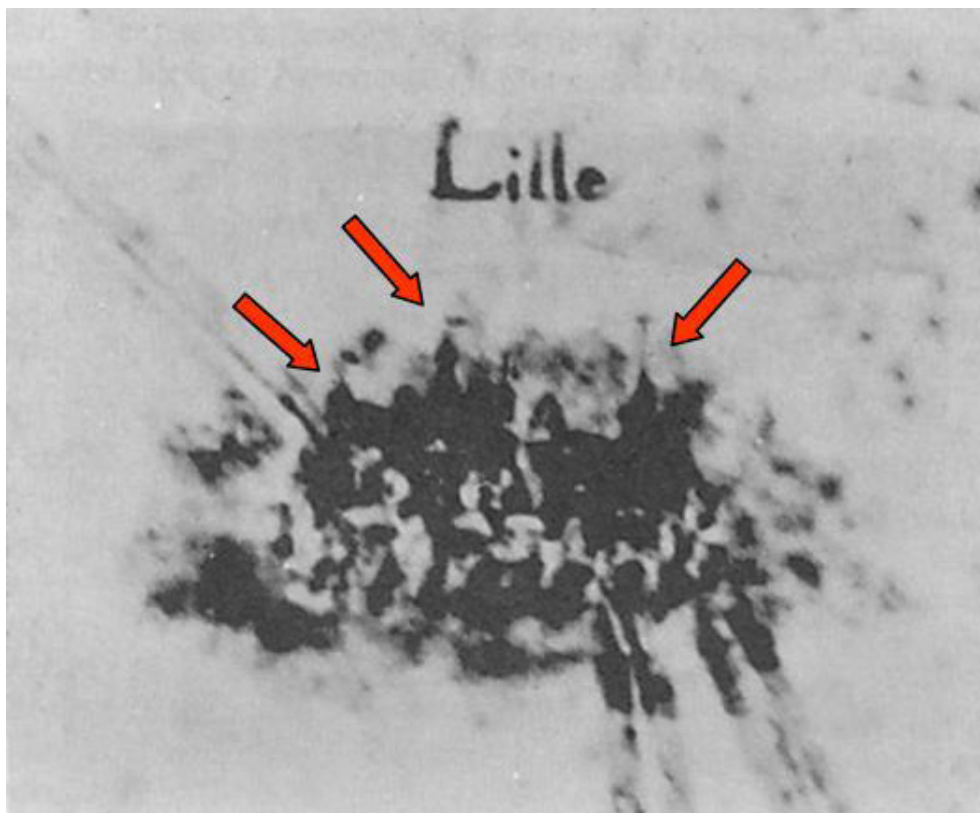
Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lille  
(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)



Figuur 27. Uitsnede uit het kadaster van Vandermaelen, 1830 (bron: [http://lucia.kbr.be/mapview/index.php?image=/maps/1611239\\_2.imgf](http://lucia.kbr.be/mapview/index.php?image=/maps/1611239_2.imgf)).



Figuur 28. Uitsnede uit het kadaster van Popp, 1842-1879 (bron: <http://dgtl.kbr.be>).



Figuur 29. Lille volgens de kaart van Sint-Michiels, 1661. Kasteeltorens met vlaggen zijn met een rode pijl aangegeven (bron: Verbesselt, 1972).



## RAAP-RAPPORT 2589

Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle  
(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)



Figuur 30. Reproductie van de kaart van Sint-Michiels (bron: Verbesselt, 1972: 328).



Figuur 31. Het dorp Lelle met de kerk, uitsnede van het kaartboek van het klooster van Jericho te Brussel, 1724 (bron: Algemeen Rijksarchief, Afdeling Kaarten en Plannen, nr. 2016: 19-22).

eerste zicht cijfers van Lelle naar voor te schuiven. Dit is misschien mogelijk aan de hand van verder onderzoek. In het archief van de schepenbank van Berg (van dit archief bestaat op dit moment slechts een voorlopige plaatsingslijst), bevinden zich ook geen voorlopers van het kadaster (gekend onder verschillende benamingen als bedeboeken, meetboeken, landboeken, etc.). Uit dergelijke bronnen is meestal goed de nederzettingsstructuur af te leiden. Het is zeker mogelijk om aan de hand van de schepenregisters van Berg, aangevuld met het cijnsboek van Lelle, de perceelsstructuur bij elkaar te puzzelen. Dit kan terugwerkend gebeuren met behulp van de primitieve kadasterkaarten. Een dergelijk werk valt echter buiten het kader van onderhavig onderzoek. Mogelijk bevinden zich nog cijns- en leenboeken van Lelle in heerlijk (privaat) archief.

Uit 1796 dateert de eerste volkstelling, waarin Lelle afzonderlijk als gehucht is opgegeven. Deze volkstelling is in kopie in het Rijksarchief te Brussel (Anderlecht) beschikbaar. Dat jaar waren er 51 inwoners te Lelle. De inwoners te Lelle waren allen landbouwer, buiten enkele dienstknechten en één kleermaker.<sup>14</sup>

De oudste kadasterkaarten dateren van circa 1830. Cartografisch kan de situatie uit deze periode vergeleken worden met de Ferrariskaart. Hierbij dient gezegd dat de nauwkeurigheid van Ferraris niet te vergelijken valt met de kadasterkaarten (Leyssens, 2008: 20). De hoofdstructuur van de percelen en de nederzetting is behouden sinds circa 1830. Dat was ook zo voor het huidige stratennetwerk dat quasi overeenkomt met de oudere situatie rond 1830. De meeste huizen liggen nog altijd langs de Aarschotsebaan (Leyssens, 2008: 20).

De belangrijkste opmerkingen zoals door Leyssens (2008: 20) reeds opgemerkt zijn:

- Het perceel van de kapel, ten zuiden van de Vijverstraat, is tegenwoordig in tweeën verdeeld. Er staat een huis op het vroegere kerkhof en één op de plaats van de kapel. De kapel was oost-west ingeplant ten opzichte van de Aarschotsebaan.
- Het grote perceel achter de kapel (64) bestond uit onbebouwde grond en bos. Tegenwoordig loopt de Vijverstraat er dwars door. Ten noorden van de straat zijn twee huizen: één is gelegen op het gedeelte van het oude perceel (64), een ander deel is bebost. Een klein deel van het bos ligt op het vroegere perceel 68. Dit wijst op latere inplanting van het bos en een hogere ouderdom van de perceelsgrenzen.
- Ten zuiden van de kapel is een perceel waar rond 1830 twee langwerpige gebouwen stonden, parallel met de Aarschotsebaan. Het perceel is tegenwoordig nog in tweeën gesplitst en ingenomen door twee woonhuizen. De perceelsgrens tussen het perceel en het kapelperceel is ongewijzigd. De perceelsgrenzen van gronden 69-73 is hetzelfde, enkel de huidige bebouwing wijkt af. Ten zuiden van de percelen loopt de Watermolenstraat, waar het kasteel gelegen was en de molen.

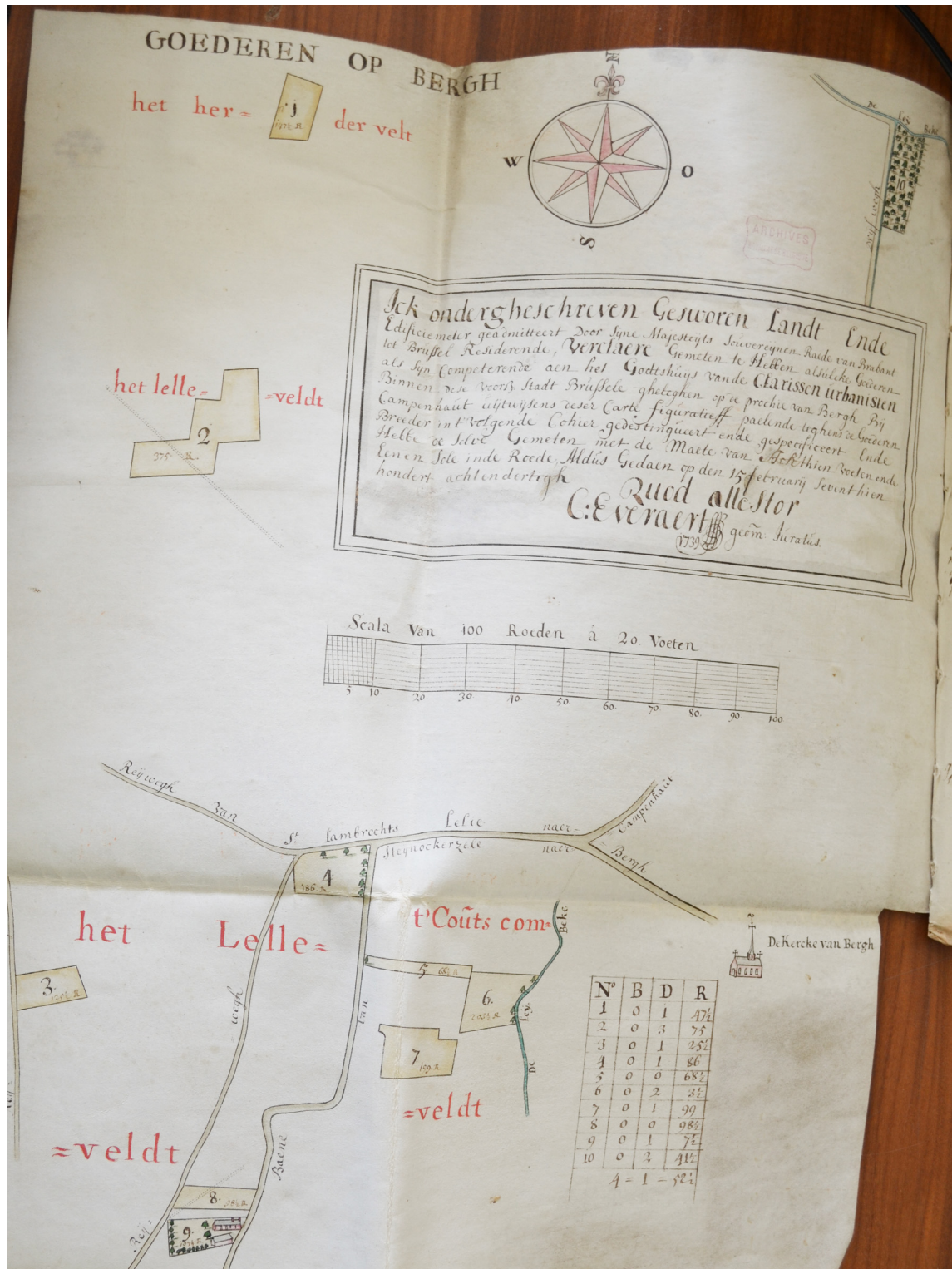
## **Relicten**

Wat resteert er nog van de historische gebouwen te Lelle? Van het kasteel is enkel een oud poortgebouw overeind gebleven en een gerenoveerde vleugel. Mogelijk is een deel van de domeinmuur

---

<sup>14</sup> Volkstelling jaar IV (1796), Kanton Kamphenhout.





Figuur 32. Kaart van percelen van de Klarissen-Urbanisten van Brussel te Berg en Lelle, 1738. (bron: Rijksarchief Brussel (Anderlecht), Kerkelijk Archief Brabant, 13204).

gedeeltelijk bewaard. De kasteelhoeve is ook bewaard, met bijgebouwen. Het oude molengebouw is tegenwoordig ook duidelijk zichtbaar in het landschap. De molenbeek werd echter gedempt, maar de loop is nog goed te achterhalen. De kapel is verdwenen en bevindt zich in de achtertuin van een woonhuis in nieuwbouw. Niettemin is de perceelsstructuur waarin de woonhuizen in de wijk Lelle tegenwoordig ingeplant zijn nog perfect te herkennen in de kadasterkaarten uit de 19e eeuw en zelfs de Ferrariskaart. Ook het wegennet en de karakteristieke bocht in de d' Esterhertstraat, Sint-Lambertusstraat is identiek met de situatie in de 18e eeuw en vermoedelijk vroeger. In de d' Esterhertstraat bevinden zich vermoedelijk twee tot woonhuis gerenoveerde hoeven. Een aantal woningen zoals het Lellehof (1927) zijn ook typerende relictten uit hun perioden (zie bijlage 5).

## **RAAP-RAPPORT 2589**

Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle  
(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)

## **Deel 2: Veldwerk**

## **RAAP-RAPPORT 2589**

Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle  
(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)

## 5 Prospectie

### 5.1 Inleiding

Zoals reeds uiteengezet in hoofdstuk 3, hebben Hedwig Buls en Johan Dils vele vondsten gedaan in het onderzoeksgebied. Hieronder worden de resultaten van het onderzoek van Hedwig Buls, Johan Dils en RAAP tezamen gepresenteerd. In bijlage 1 zijn alle vondsten beschreven en in bijlage 3 zijn foto's van de meest in het oog springende voorwerpen (met name *fibulae*) opgenomen. De determinatie en beschrijving van de vondsten is van algemene aard, met name gericht op datering; een uitvoerige analyse en beschrijving valt buiten het doel en middelen van onderhavig onderzoek.

### 5.2 Methoden

Tijdens de oppervlaktekartering door RAAP zijn alle percelen met voldoende vondstzichtbaarheid, dat wil zeggen goed uitgeregende akkers zonder al te veel begroeiing, onderzocht. Opgemerkt dient te worden dat de vondstzichtbaarheid sterk wordt bepaald door de weersomstandigheden. Vers geploegde akkers in het noordoosten (ten noorden van de straat Herderveld) die vanwege de droogte een slechte vondstzichtbaarheid hadden (stoffig), leverden vele vondsten op na een aantal regenbuien! Tijdens de kartering is het oppervlak systematisch afgezocht waarbij gelet is op aardewerkscherven, vuurstenen artefacten en andere, aan het oppervlak zichtbare archeologische indicatoren. Er is gelopen in raaien om de 5 m. Ter hoogte van een archeologische vondst is de kartering geïntensiveerd. Aangetroffen vondsten en vondstconcentraties zijn ingemeten met een GPS. In totaal is 22,6 ha onderzocht.

### 5.3 Resultaten

#### Algemeen

In totaal zijn er 204 vondstnummers uitgedeeld: dertien van Hedwig Buls, 89 van Johan Dils en 102 van RAAP (zie bijlage 1). Hierbij dient te worden bedacht dat sommige vondstnummers (vooral met betrekking tot bouwmetaal en dakpannen) meerdere objecten kunnen bevatten. Vondstnummers representeren in ieder geval materiaal dat tezamen is gevonden. Bovendien zijn in deze telling de CAI-vindplaatsen niet meegenomen: die bestaan immers uit de vondsten van Hedwig Buls en Johan Dils (zie hoofdstuk 3 voor een bespreking van de CAI-locaties).

#### Datering

Met betrekking tot datering (tabel 5) valt allereerst op dat de meeste vondsten (99: ruim 48%) Romeins zijn. De te dateren vondsten komen uit de Vroege en Midden Romeinse tijd (circa 52 voor Chr. tot 270 na Chr.). Er zijn ook relatief veel vondsten (24: 12%) uit de Nieuwe tijd (vanaf 1500), maar deze zijn hoogstwaarschijnlijk vrijwel allemaal te beschouwen als secundair materiaal, dat



wil zeggen dat de vondsten (geglazuurd aardewerk, gespen, etc.) met bemesting op akkers terecht zijn gekomen of verloren zijn. Behalve de verdwenen hoeve tussen de Sint-Lambertusstraat en de d' Esterhertstraat bevonden zich er namelijk geen structuren uit de Nieuwe tijd in het onderzoeksgebied.

Vondsten uit de Vroege Middeleeuwen vormen de derde numeriek belangrijke categorie: 20 stuks (circa 10%). De meeste van deze vondsten dateren uit de Karolingische tijd (circa 725-900 na Chr.). Er zijn zeventien vondsten (8%) uit de Volle en Late Middeleeuwen (circa 1050-1500). Vondsten uit de Late Middeleeuwen zijn waarschijnlijk ook met bemesting op de akkers terechtgekomen.

Er zijn in totaal 14 vondsten (bijna 7%) uit het Mesolithicum en/of het Neolithicum. De vondsten komen geïsoleerd voor; van concentraties is geen sprake. Waarschijnlijk gaat het dus eerder om losse vondsten dan om kampementen ter plaatse.

De overige vondsten betreffen een pijlpuntje uit de Bronstijd en vondsten (kleine aardewerscherven) die niet met zekerheid kunnen worden gedateerd.

periode	aantal	%
Mesolithicum	4	1,96
Mesolithicum-Neolithicum	10	4,90
Neolithicum-Vroege Middeleeuwen	3	1,47
Bronstijd	1	0,49
Romeinse tijd	99	48,53
Romeinse tijd-Vroege Middeleeuwen	11	5,39
Vroege Middeleeuwen	20	9,80
Vroege-Volle Middeleeuwen	1	0,49
Volle Middeleeuwen	5	2,45
Volle-Late Middeleeuwen	1	0,49
Late Middeleeuwen	9	4,41
Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd	2	0,98
Middeleeuwen	1	0,49
Middeleeuwen-Nieuwe tijd	1	0,49
Nieuwe tijd	24	11,76
onbekend	12	5,88
<b>totaal</b>	<b>204</b>	<b>100,00</b>

*Tabel 5. Datering van de prospectievondsten.*

## Objecten

De meest voorkomende objecten binnen het onderzoeksgebied (tabel 6) zijn Romeinse fragmenten bouw materiaal (een term voor muur- of dakpanresten) en dakpanresten. Het gaat om 22 (circa 11%) vondstlocaties met bouw materiaal en 26 (circa 13%) en 26 met dakpanresten, waaronder zeventien *tegulae*, (d.w.z. platte pannen) en negen *imbres* (gebogen 'sluitpannen'; figuren 33 en 34). Het bouw materiaal bestaat uit dikke (circa 1-3 cm) en zware, lichtoranje fragmenten die veelal duidelijk zichtbare donkeroranje insluitsels hebben (magering). De tegulae hebben dikke opstaande randen.

## RAAP-RAPPORT 2589

Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle  
(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)



*Figuur 33. Dakpanresten uit de Romeinse tijd (RAAP-vondst 75).*



*Figuur 34. Dakpanresten uit de Romeinse tijd (RAAP-vondst 73).*

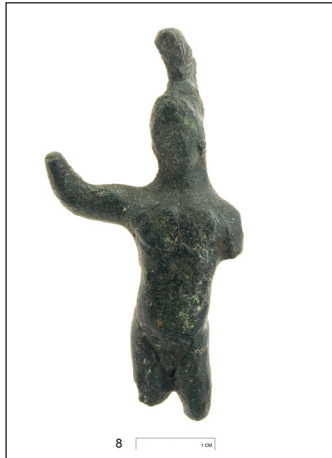




*Figuur 35. Bouwfragment  
(waarschijnlijk van een  
raam) uit de Nieuwe tijd  
(RAAP-vondst 56).*

Behalve Romeins bouw materiaal is er ook een groot en zwaar stuk van hoogstwaarschijnlijk een raam aangetroffen op een akker in het noordoosten (RAAP-vondst 56). Het betreft een stuk witte kalksteen van 29x10 cm met een half-cirkelvormige uitsparing en een schuine uitsparing (figuur 35). Aan de onderkant bevindt zich in de steen een platte strip lood met een geul erlangs. Ongetwijfeld heeft het lood gediend om twee bouwelementen aan elkaar te verankeren. Het fragment dateert hoogstwaarschijnlijk in de Nieuwe tijd. Mogelijk is het afkomstig van een verdwenen gebouw uit Lelle.

Voorts zijn er 28 locaties met resten van containers (d.w.z. potten, kruiken, schalen en/of kommen van aardewerk), waaronder drie *doliums*, vijf stukjes *Terra Sigillata* en één wrijfschaal. Het aardewerk wordt apart besproken. Verder zijn er tien munten gevonden in het onderzoeksgebied. De te dateren munten zijn een *Denarius* uit 76-75 voor Chr. en een *Denarius* uit 69 na Chr. Deze dateringen wijzen op bewoning en gebruik van het onderzoeksgebied in de Vroeg Romeinse tijd.



**Figuur 36.** Romeins beeldje van Mars (collectie Johan Dils: vondst 8).

Bijzonder is de vondst van een klein bronzen beeldje van de god Mars (figuur 36) uit de Romeinse tijd (vondst 8, in het noorden van het onderzoeksgebied).

Er zijn tevens twaalf Romeinse *fibulae* aangetroffen, die hieronder samen met de 11 *fibulae* uit de Vroege Middeleeuwen apart worden besproken.

Behalve fragmenten steengoed en aardewerk uit de Nieuwe tijd (vijftien stuks: 7%), dat waarschijnlijk met bemesting op akkers terecht is gekomen, zijn de overige objecten in het gebied door slechts kleine aantallen (1 t/m 6) vertegenwoordigd. De meeste van deze vondsten zijn te beschouwen als losse vondsten. Tussen de vuurstenen artefacten uit het Mesolithicum en/of Neolithicum (n=14, circa 7%) bevinden zich stukken die duiden op bewerking (drie

kernen en een kernvernieuwingsstuk) die zouden kunnen duiden op bewoning ter plekke. De overige 'losse' vondsten bestaan vooral uit kleine metalen objecten zoals gespen, sluitingen, resten van kandelaars, etc. Bijzonder is een loden pelgrimsampul uit de Late Middeleeuwen met een versiering van Lelies, mogelijk uit Boulogne sur Mer.

periode	object	aantal	%
Mesolithicum	kern	1	0,49
	kling	3	1,47
Mesolithicum-Neolithicum	afslag	3	1,47
	gekerfde kling	1	0,49
	kernvernieuwingsstuk	1	0,49
	kling	2	0,98
	klingkern	1	0,49
	restkern	1	0,49
	schrabber	1	0,49
Neolithicum-Vroege Middeleeuwen	container	3	1,47
Bronstijd	pijlpunt	1	0,49
Romeinse tijd	beeldje	1	0,49
	bouwmetaal	22	10,78
	container	28	13,73
	dakpan	26	12,75
	fibula	12	5,88
	munt	10	4,90
Romeinse tijd-Vroege Middeleeuwen	container	10	4,90
	fibula	1	0,49
Vroege Middeleeuwen	beslag	1	0,49
	container	6	2,94
	fibula	11	5,39
	hanger	1	0,49
	vingerring	1	0,49

## RAAP-RAPPORT 2589

Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle  
(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)

periode	object	aantal	%
Vroege-Volle Middeleeuwen	container	1	0,49
Volle Middeleeuwen	container	5	2,45
Volle-Late Middeleeuwen	container	1	0,49
Late Middeleeuwen	container	1	0,49
	gesp	2	0,98
	kandelaar	1	0,49
	meshelft bekroning	1	0,49
	munt	1	0,49
	pelgrimsampul	1	0,49
	riemtong	1	0,49
	sluitgewicht	1	0,49
Middeleeuwen	fibula	1	0,49
Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd	container	2	0,98
Middeleeuwen-Nieuwe tijd	bouwmateriaal	1	0,49
Nieuwe tijd	boekbeslag	1	0,49
	container	15	7,35
	gesp	3	1,47
	kandelaar	1	0,49
	ring	1	0,49
	sluiting	2	0,98
	speld/broche	1	0,49
onbekend	beeldje	1	0,49
	bouwmateriaal	1	0,49
	container	6	2,94
	dolpuntbeschermer	1	0,49
	onbekend	1	0,49
	ring	1	0,49
	wetsteen	1	0,49
<b>totaal</b>		<b>204</b>	<b>100,00</b>

Tabel 6. Datering en functie van de prospectievondsten.

### Aardewerk

Uit de Romeinse tijd zijn op vijf plekken kleine fragmenten *Terra Sigillata* aangetroffen (figuur 40), waaronder vier randfragmenten (één van een lage schaal), één fragment van een voet en één dun wandfragment met evenwijdige incisies, mogelijk versieringen. Voorts zijn drie scherven van *doliums* gevonden, waarvan twee met duidelijk zichtbare stukjes chamotte als magering. Ook zijn twee fragmenten van wrijfschalen gevonden, waaronder een groot fragment van een platte schaal met horizontale schenktuit. De overige scherven betreffen voornamelijk ruwwandige waar, vaak met duidelijke chamotte magering (zie bijlage 1).

Op zes plekken is aardewerk gevonden dat in de Vroege Middeleeuwen gedateerd kan worden. Hieronder zijn twee randfragmenten die waarschijnlijk afkomstig zijn uit Mayen, waaronder een bolpot en een 'roodbakkend' wandfragment met twee groeven en geverfde zig-zag versiering. Verder zijn er kleine ondiagnostische fragmenten grijs of bruin aardewerk. Het aardewerk uit de Volle Middeleeuwen (n=5) omvat twee stukjes roodbeschilderd aardewerk uit het Rijnland ('Pingsdorf') en twee fragmenten uit het Maasland (Andenne?), waaronder een grauwwit wandfragment



## RAAP-RAPPORT 2589

Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle  
(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)



*Figuur 37. Aardewerk uit de Romeinse tijd (collectie Johan Dils: vondst 43).*



*Figuur 38. Aardewerk uit de Romeinse tijd: fragment van een dolium (RAAP-vondst 73).*



*Figuur 39. Aardewerk uit de Romeinse tijd: waarschijnlijk amfoor (collectie Johan Dils: vondst 55).*



*Figuur 40. Romeins Terra Sigillata (collectie Johan Dils: vondst 56).*



## RAAP-RAPPORT 2589

Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle  
(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)



*Figuur 41. Aardewerk uit de Karolingische tijd. Waarschijnlijk de rand van een bolpot uit Mayen (collectie Johan Dils: vondst 51).*



*Figuur 42. Aardewerk uit de Karolingische tijd (collectie Johan Dils: vondst 59).*



*Figuur 43. Aardewerk uit de Vroege Middeleeuwen (collectie Johan Dils: vondst 57).*



*Figuur 44. Aardewerk uit de Vroege Middeleeuwen (collectie Johan Dils: vondst 63).*



*Figuur 45. Aardewerk uit de Volle Middeleeuwen: roodbeschilderd ('Pingsdorf') uit het Rijnland (collectie Johan Dils: vondst 52).*

met 'stippellijnversiering'. De overige containers (zie bijlage 1) uit de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd bestaan zowel aardewerk als (geglazuurd) steengoed.

### **Fibulae**

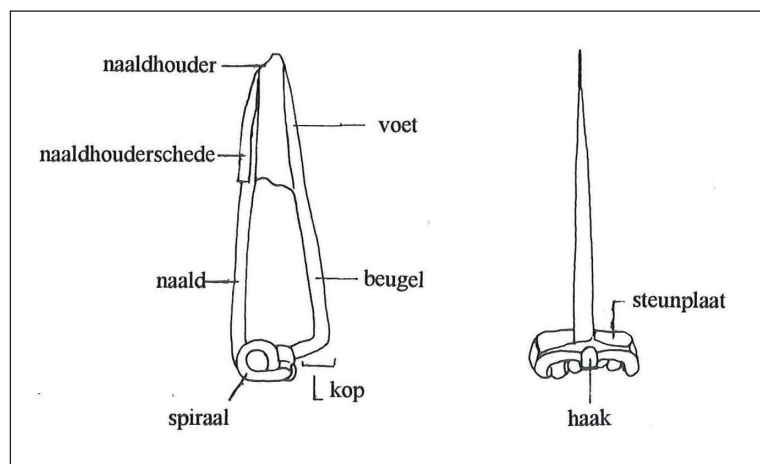
De gegevens van de *fibulae* vindt men in bijlage 1 en tabel 7. In bijlage 3 zijn foto's van alle *fibulae* opgenomen.

Alle *fibulae* zijn gemaakt van brons en goed geconserveerd, behalve vondstnr. 90, met een matige conservering. Het betreft elf *fibulae* uit de Vroege Middeleeuwen, twaalf uit de Romeinse tijd en twee exemplaren die niet nader gedateerd kunnen worden als 'Romeinse tijd-Middeleeuwen' en 'Middeleeuwen' (zie bijlage 1). De dateringen zijn gebaseerd op typologische vergelijkingen (Almgren, 1923; Haalebos, 1986; Hensen, 1999). De Romeinse spelden dateren van 10 voor Chr. tot de 3e eeuw na Chr., dat wil zeggen in de Vroeg en Midden Romeinse tijd. De typologische variatie van de Romeinse spelden is opvallend. Er zijn de volgende typen aangetroffen (zie Almgren, 1923; Haalebos, 1986; Hensen, 1999):

- draad*fibula*, met vier windingen onder de beugel (onderdraadse constructie; n=3);
- boog*fibula*, met een halfcirkelvormige gebogen beugel (n=2);
- knoop*fibula*, massief en met geprononceerde kop (n=3);
- ogen*fibula*, met twee 'ogen' op het kopgedeelte (n=1);
- schijf*fibula*, met een ronde schijf (n=2).

Zes van de *fibulae* zijn versierd: draad*fibula* nr. 1 is gedecoreerd met ingeslagen puntjes en boog*fibula* nr. 90 heeft bolletjes op de uiteinden van de veerhaak. De ogen*fibula* (nr. 7) heeft twee 'ogen' bij de kop en verder een ribbel over de beugel. De *fibulae* nrs. 22, 92 en 93 zijn versierd met blauw email. De schijf*fibulae* (nrs. 92 en 93) zijn verder nog versierd met concentrische groeven en nr. 93 heeft daarenboven nog schuine groefjes op de beugel.

Draad*fibulae* komen voornamelijk in het Rijngebied voor en worden veelvuldig aangetroffen in Nederland en België. Dit type werd vooral na 70 na Chr. veel gebruikt, maar blijven voorkomen tot aan het eind van de 2e eeuw na Chr. Boog*fibulae* komen vooral in militaire contexten (*castella*) voor, vooral in vindplaatsen langs de Rijn en de Maas. Ook in België zijn er talrijke vindplaatsen



Figuur 46. De kenmerken van een *fibula* (bron: Hensen, 1999: fig. 1).

## RAAP-RAPPORT 2589

Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle  
(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)



*Figuur 47. Knoopfibula uit de Romeinse tijd (collectie Johan Dils: vondst 6).*



*Figuur 48. Ogenfibula uit de Romeinse tijd (collectie Johan Dils: vondst 7).*



*Figuur 49. Knoopfibula uit de Romeinse tijd (collectie Johan Dils: vondst 20).*

bekend. Ook in graven komen deze spelden regelmatig voor, vaak paarsgewijs of in combinatie met andere *fibulae*. Knoopfibulae hebben een wijde verspreiding: ze komen voor van Noord-Italië in het zuiden tot Velsen in Noord-Nederland. Ogenfibulae worden voornamelijk aangetroffen in Midden-Duitsland en Bohemen, van waaruit ze zich over de Romeinse provincies in Noord-Europa hebben verspreid. In België komen ze slechts sporadisch voor. Schijffibulae zijn vrij zeldzaam. Ze komen voor in Groot-Brittannië, Gallië, het Rijnland en Zwitserland (Hensen, 1999).

## RAAP-RAPPORT 2589

Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle  
(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)



*Figuur 50. Schijffibula met email uit de Romeinse tijd (collectie Johan Dils: vondst 21).*



*Figuur 51. Vergulde kruisfibula uit de Merovingische tijd (collectie Johan Dils: vondst 5).*



*Figuur 52. Vogelfibula uit de Merovingische tijd (collectie Johan Dils: vondst 25).*



*Figuur 53. Gelijkarmige fibula uit de Karolingische tijd (collectie Johan Dils: vondst 13).*



De vroeg-middeleeuwse *fibulae* dateren met name in de Karolingische tijd (circa 725-900 na Chr.); slechts twee objecten kunnen in de Merovingische tijd worden geplaatst (circa 450-725 na Chr.).

Net als bij de Romeinse *fibulae* zijn er verschillende typen:

- kruis*fibula*, kruisvormig (n=2);
- schijf*fibula*, met een ronde schijf (n=1);
- gelijkarmige *fibula*, met een brede platte beugel met 'hoedvormig' profiel (n=5);
- vogel*fibula*, versierd met vogel (n=1);
- slangen*fibula*, met sterk gebogen beugel (n=1).

Ook zijn er weer verschillende soorten versieringen: schijf*fibula* nr. 10 heeft een kruisvormige versiering waaruit het email is verdwenen. De gelijkarmige *fibulae* (nrs. 11, 13, 14 en 19) hebben een verheven middengedeelte met gestileerde versieringen (voornamelijk lijnen, halve cirkels en knoppen). De gelijkarmige *fibula* nr. 19 heeft leeuwenpootjes aan de uiteinden. Een van de kruis*fibulae* (nr. 5) is aan de bovenkant verguld. De vogel*fibula* (nr. 25) tenslotte is een prachtig speldje in de vorm van een zittende vogel met kromme snavel en een groot oog (figuur 52).

Tenslotte zijn er nog twee mantelspelden die niet goed gedateerd kunnen worden: (1) een *fibula* met wangenscharnier (d.w.z. een speld met twee vleugelachtige uitsteeksels aan weerszijden van de beugel) uit de Romeinse tijd of Vroege Middeleeuwen (nr. 18) en (2) een afgesleten schijf*fibula* uit de Middeleeuwen (nr. 24).

vondstnr.	type	beschrijving	datering 1	datering 2
1	wsch. draad <i>fibula</i> , Almgren 16	spiraalfibula, de vrij dunne, bandvormige beugel is versierd met ingeslagen puntjes	Romeinse tijd	
2	boog <i>fibula</i> , wsch. Haalebos type B	bovendraadse spiraalfibula, onversierde beugel, kleine beugelknop	Romeinse tijd	10 voor Chr.- 50 na Chr.
6	knoop <i>fibula</i>	waarschijnlijk onderdraadse spiraalfibula met vier windingen, volle beugelknop, ouder exemplaar	Romeinse tijd	1e eeuw na Chr.
7	ogen <i>fibula</i> met ingestempelde ogen	bovendraadse spiraal met acht windingen, beugel en voet versierd met graat, volle beugelknop	Romeinse tijd	15-70 na Chr.
20	knoop <i>fibula</i>	onderdraadse spiraalfibula met vier windingen, licht geprofileerde beugelkam, fibula onderaan vlak, jonger exemplaar	Romeinse tijd	70-100 na Chr.
21	geëmailleerde schijf <i>fibula</i>	tweeledige spiraalfibula, beugel versierd met blauw email	Romeinse tijd	2e-begin 3e eeuw na Chr.
22	draad <i>fibula</i> , Almgren 15	onderdraadse spiraalfibula met vier windingen, hoekig gebogen beugel	Romeinse tijd	60-200 na Chr.
23	knoop <i>fibula</i>	onderdraadse spiraalfibula met vier windingen, licht geprofileerde beugelkam, fibula onderaan vlak, jonger exemplaar	Romeinse tijd	70-100 na Chr.
90	boog <i>fibula</i>	bovendraadse spiraalfibula met bolletjes op uiteinden veerhaak en steunplaat, volle beugelknop	Romeinse tijd	Midden-Augusteisch-Tiberisch



## RAAP-RAPPORT 2589

Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle  
(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)

vondstnr.	type	beschrijving	datering 1	datering 2
92	geëmailleerde schijffibula	tweeledige spiraalfibula, beugel versierd met blauw email, rondom aan de rand schijfjes versierd met concentrische groeven	Romeinse tijd	2e-begin 3e eeuw na Chr.
93	geëmailleerde schijffibula	wangenscharnierfibula, ovaal met blauwe emailversiering, aan de uiteinden schijfjes versierd met concentrische groeven, de beugel is verder nog versierd met schuine groefjes	Romeinse tijd	2e-begin 3e eeuw na Chr.
101	draadfibula		Romeinse tijd	
18	onbekend	fibula met wangenscharnier	Romeinse tijd - Vroege Middeleeuwen	
5	vergulde kruisfibula		Vroege Middeleeuwen	Merovingisch
10	schijffibula	schijffibula met kruisversiering, email verdwenen	Vroege Middeleeuwen	Karolingisch, 9e-10e eeuw na Chr.
11	gelijkarmige fibula	gelijkarmige fibula met verheven middengedeelte, gestileerde versiering	Vroege Middeleeuwen	Karolingisch, wsch. 9e eeuw na Chr.
12	kruisfibula	fibula in de vorm van een kruis	Vroege Middeleeuwen	Karolingisch
13	gelijkarmige fibula	gelijkarmige fibula met verheven middengedeelte, gestileerde versiering	Vroege Middeleeuwen	Karolingisch
14	gelijkarmige fibula	gelijkarmige fibula met verheven middengedeelte, gestileerde versiering	Vroege Middeleeuwen	Karolingisch, waarschijnlijk 9e eeuw na Chr.
15	slangenfibula		Vroege Middeleeuwen	Karolingisch
16	gelijkarmige fibula	gelijkarmige fibula met verheven middengedeelte, gestileerde versiering	Vroege Middeleeuwen	Karolingisch
17	onbekend		Vroege Middeleeuwen	Karolingisch
19	gelijkarmige fibula	gelijkarmige fibula met verheven middengedeelte, de uiteinden hebben de vorm van leeuwenpootjes	Vroege Middeleeuwen	Karolingisch
25	vogelfibula	scharnierfibula, zittende vogel, mooi versierd	Vroege Middeleeuwen	Merovingisch, tweede helft 5e eeuw-begin 6e eeuw na Chr.
24	schijffibula	versiering afgesleten	Middeleeuwen	onbekend, sluitconstructie niet Romeins

Tabel 7. De fibulae.

### Vondstverspreiding

Op kaartbijlage 2 zijn alle vondsten waarvan een puntlocatie bekend is weergegeven (dat zijn in ieder geval alle RAAP-vondsten); de overige vondsten zijn gedaan binnen de omliggende vlakken op de kaart. Duidelijk is dat zich drie grote vondstconcentraties bevinden in het onderzoeksgebied:

1. het Bekersveld ten noordwesten van Lelle, met voornamelijk vondsten (*fibulae*) uit de Vroege Middeleeuwen;
2. het centrale Herderveld ten oosten van Lelle (het hoogste deel van het onderzoeksgebied), met voornamelijk vondsten (zoals *fibulae*, munten en bouw materiaal) uit de Romeinse tijd;
3. het Herderveld in het oosten, waar RAAP met name veel bouw materiaal (waaronder dakpannen) maar ook aardewerk uit de Romeinse tijd heeft gevonden.

Met betrekking tot dit algemene beeld dient men zich echter wel te bedenken dat met name in het noorden terreinen niet konden worden onderzocht vanwege het gewas.

Op basis van de algemene vondstverspreiding werd verwacht dat zich op het laaggelegen Bekersveld een grafveld uit de Vroege Middeleeuwen (met name de Karolingische tijd) bevindt. Op het Herderveld bevindt zich hoogstwaarschijnlijk een nederzetting uit de (Vroeg en Midden) Romeinse tijd, zowel op de top als op de oostflank. Mogelijk was deze nederzetting ontsloten door de weg van Elewijt naar Tienen (en verder). Een Romeins grafveld, vaal langs wegen gesitueerd, kan daarom niet worden uitgesloten. Enkele verspreide vuurstenen werktuigen uit het Mesolithicum en/of Neolithicum zijn te duiden als losse vondsten; duidelijke concentraties wijzend op kampementen zijn nergens aangetroffen.

## 6 Geofysisch onderzoek

### 6.1 Inleiding

Het geofysisch onderzoek bestond in eerste instantie uit een testfase, waarbij drie verschillende methoden (elektrisch weerstandsonderzoek; elektromagnetisch onderzoek en magnetometrisch onderzoek) werden toegepast op een testgebied van circa 0,5 ha. Bedoeling was de meest succesvolle techniek in te zetten in een groter gebied (4.5 ha), waar op basis van het bureauonderzoek en veldwerk (prospectie) archeologische vindplaatsen werden verwacht.

De resultaten van het geofysisch onderzoek zijn getest aan de hand van booronderzoek (zie § 7.2). Het weerstandsonderzoek is uitgevoerd door RAAP; het elektromagnetisch- en magnetometrisch onderzoek is verzorgd door ArcheoPro.

De locatie van het testgebied (1 op kaartbijlage 5) werd ingegeven door de aanwezigheid van eerdere magnetometrische metingen door de Universiteit van Nottingham, in twee arealen aan weerszijden van d' Esterhertstraat. De resultaten zijn weergegeven op figuur 55. Dit zijn de enige gegevens waar we over beschikken: de brondata van dat onderzoek konden niet worden geleverd door de Universiteit van Nottingham of de Vrije Universiteit Brussel.

De blauwe lijnen op de figuur duiden recente structuren aan: een (nog steeds bestaande) noordoost georiënteerde landweg en perceelsscheidingen/greppels in het kleinste areaal en een noordwest-zuidoost georiënteerd, niet meer bestaand voetpad met daaronder (volgens een plaatselijke bewoner) een leiding en weer perceelsscheidingen/greppels in het grootste gebied. De rode lijnen geven zowel lineaire als ronde en rechthoekige structuren aan. Sommige structuren bestaan uit dubbele lijnen. De richting van de rood gekleurde structuren komt niet overeen met huidige/subrecente perceelscheidingen of paden, waardoor deze archeologisch relevant kunnen zijn. Gezien het vondstmateriaal (zie hoofdstuk 5), zouden het vroeg-middeleeuwse sporen kunnen zijn. Zeker in het geval van de sporen in het kleinste gebied, waar zich een hoeve bevonden zou hebben (zie hoofdstuk 3).

Op basis van de testfase is besloten om de resterende 4,5 ha middels magnetometrie uit te voeren omdat:

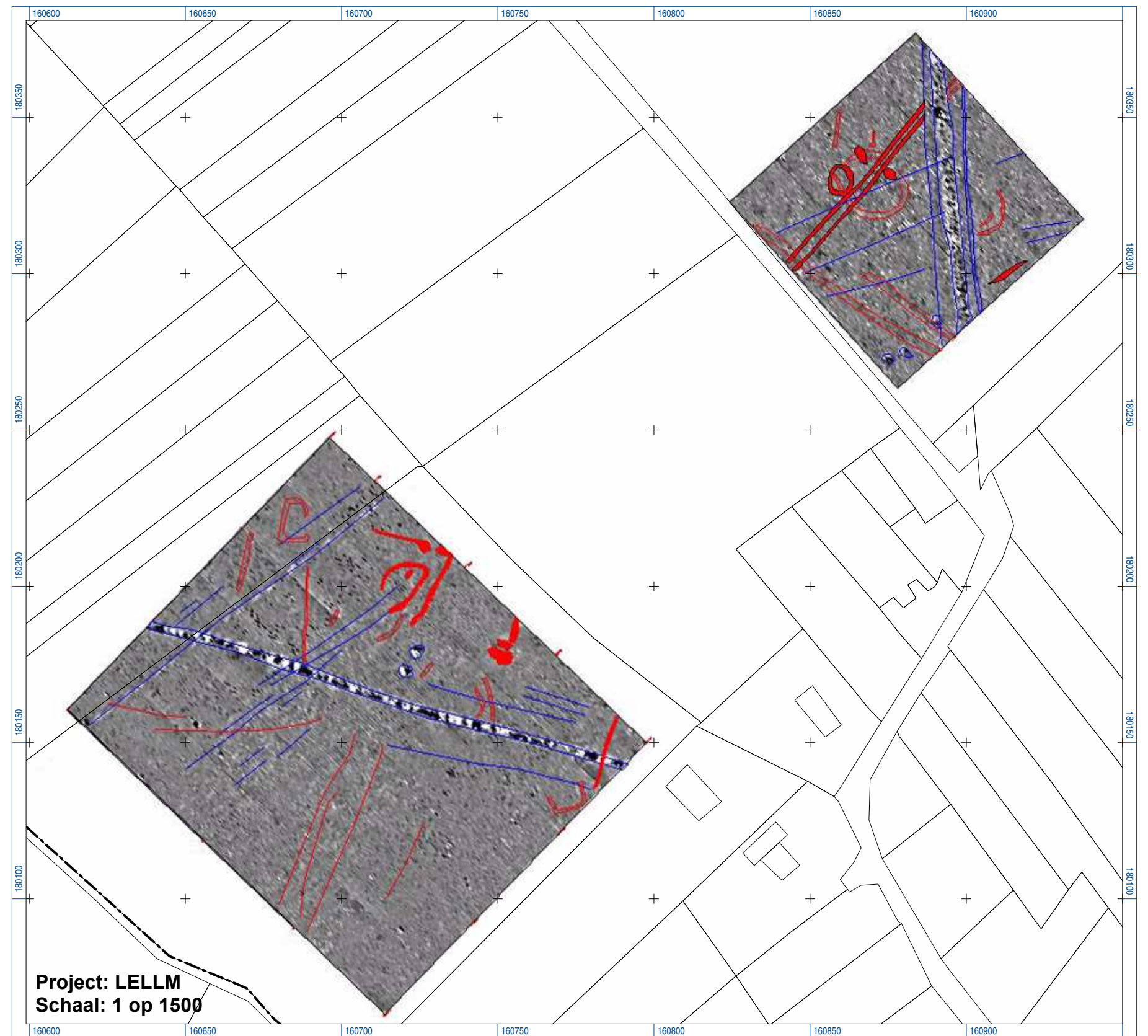
1. het weerstands- en elektromagnetisch onderzoek geen bevredigende resultaten opleverden;
2. magnetometrisch onderzoek aansluit bij het eerder uitgevoerde onderzoek van de Universiteit van Nottingham;
3. met magnetometrisch onderzoek relatief snel kan worden gewerkt, waardoor flinke oppervlakken kunnen worden onderzocht.

Voor het magnetometrisch vervolgonderzoek zijn drie gebieden geselecteerd (zie kaartbijlage 5):

1. een zone van circa 2 ha in het lage deel in het noordwesten, waar op basis van de vondsten (*fibulae*) vroeg-middeleeuwse graven werden verwacht;
2. een gebied van circa 1,25 ha op het hoogste centrale deel van het onderzoeksgebied, waar vanwege metaalvondsten, bouw materiaal en dakpanresten een Romeinse vindplaats wordt verwacht;

# RAAP-RAPPORT 2589

Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle  
(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)



Figuur 54. Resultaten magnetometrisch onderzoek Universiteit van Nottingham.



3. een gebied van circa 1,25 ha in het noordoosten, waar een concentratie bouwmateriaal en dakpanresten tevens op een vindplaats uit de Romeinse tijd wijzen.

Hieronder rapporteren de uitvoerders van het onderzoek, Wouter Verschoof van RAAP en Joep Orbons van ArcheoPro, de resultaten van het onderzoek. Op locaties waar het geofysisch onderzoek 'afwijkingen' aantoonde die kunnen wijzen op archeologische grondsporen, zijn boringen gezet om te bepalen of het daadwerkelijk sporen betreft. In § 7.2 worden deze boringen besproken.

## 6.2 Het elektrisch weerstandsonderzoek

*Door Wouter Verschoof*

Het testgebied (0,5 ha) wordt aan de oostzijde begrensd door de d' Esterhertstraat en aan de westzijde door het onverharde pad ten noorden van de Vijverstraat. Het gebied bestaat uit een braakliggend terrein waarop in het verleden maïs heeft gestaan. Tijdens het onderzoek waren er nog steeds stobben aanwezig en (dode) planten van ongeveer één meter hoog.

### Methoden

Bij het elektrisch weerstandsonderzoek is de elektrische weerstand van het bovenste deel van de bodem (1 m) gemeten. Hierbij gaat het om het vaststellen van een verschil in weerstand tussen de archeologische resten en het omliggende bodemmateriaal. De weerstandswaarde van de bodem wordt voornamelijk bepaald door de grondsoort, verschillende zouten die mogelijk aanwezig zijn en de mate waarin vocht wordt vastgehouden in de bodem. Doordat water goed geleidt, geeft bijvoorbeeld vochtige klei een lagere weerstand dan droog zand. Organisch materiaal (zoals een humeuze gracht- of slootvulling) houdt over het algemeen relatief meer vocht vast en geeft daarvoor lagere weerstandswaarden. Muurresten of funderingen houden echter relatief weinig vocht vast en leveren in de metingen hogere weerstandswaarden op dan het omliggende bodemmateriaal (tabel 8). Lijnvormige structuren (zoals funderingen, uitbraaksleuven, sloten en grachten) zijn in de metingen meestal gemakkelijker te herkennen dan willekeurig verspreide grondsporen (bijv. ondiepe kuilen die niet in een structuur liggen). Een opgebrachte laag of sterk verstoorde top van de bodem kan de waarde van de metingen en het weerstandspatroon echter in hoge mate beïnvloeden en archeologische afwijkingen verstoren of maskeren. Om bruikbare resultaten tijdens het weerstandsonderzoek te vergaren, moeten de archeologische resten:

- wat betreft de meetwaarde voldoende contrast met de omgeving vertonen;
- zich binnen het meetbereik van de toegepaste techniek bevinden;
- te onderscheiden zijn van andere eventuele (natuurlijke of antropogene) verstoringen.

hoge weerstand afwijkingen	lage weerstand afwijkingen
muren / funderingen	greppels / kuilen
puin / uitbraaksleuven	sloten / geulen / grachten
aangelegde of opgeworpen oppervlaktes (bijv. vloeren of dijken)	drains
wegen / paden	graven
stenen doodskisten / grafstenen	metalen pijpen / buizen

*Tabel 8. Algemene afwijkingen elektrische weerstandsmeter (naar: Gaffney & Gater, 2003).*

## RAAP-RAPPORT 2589

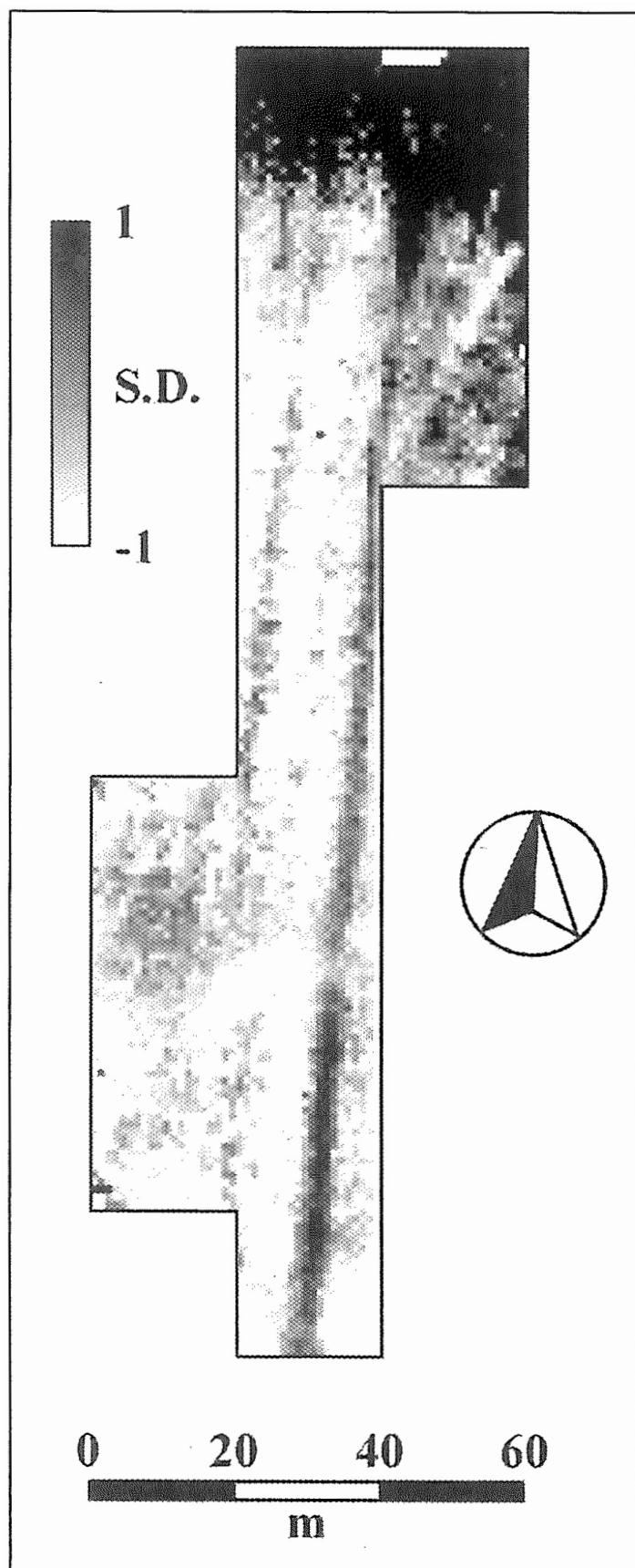
Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle  
(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)

De weerstandsmetingen zijn uitgevoerd met behulp van een RM15-D weerstandsmeter met ingebouwde datalogger in een Twin-Probe configuratie. Dit apparaat maakt gebruik van vier elektroden. Twee elektroden staan gedurende de metingen op een vaste plaats (ten minste 20 m) buiten het te onderzoeken terrein. De twee overige zijn mobiel en worden op regelmatige afstanden in het te onderzoeken terrein in de grond gestoken. Deze mobiele elektroden bepalen de waarde van de meting: via één van deze elektroden wordt stroom de grond in gestuurd, terwijl de andere elektrode de spanning meet. Hieruit wordt dan de weerstand berekend. De afstand tussen de mobiele elektroden (elektrodenafstand) bepaalt tot welke diepte gemeten wordt. Bij een afstand van 1 m wordt de weerstand gemeten tot ongeveer 1 m diepte vanaf de oppervlakte. Niet de weerstand op een bepaalde diepte wordt gemeten, maar de weerstand van het bodemvolume. Hoe groter de afstand tussen de elektroden, hoe groter het bodemvolume is dat de meetwaarde bepaalt. Een grotere afstand levert doorgaans een minder gedetailleerd meetresultaat op. Bij de RM15-D weerstandsmeter kan de elektrodenafstand variëren van 0,25 tot 2 m. De keuze is afhankelijk van de diepte waarop de archeologische resten worden verwacht en de verwachte afmeting van deze resten. Omdat een meting op één punt onvoldoende informatie geeft, zijn meerdere metingen noodzakelijk. Hiertoe is over het te meten terrein een grid van 1 bij 1 m uitgezet. Op elk kruispunt van dit grid wordt de weerstandswaarde gemeten.

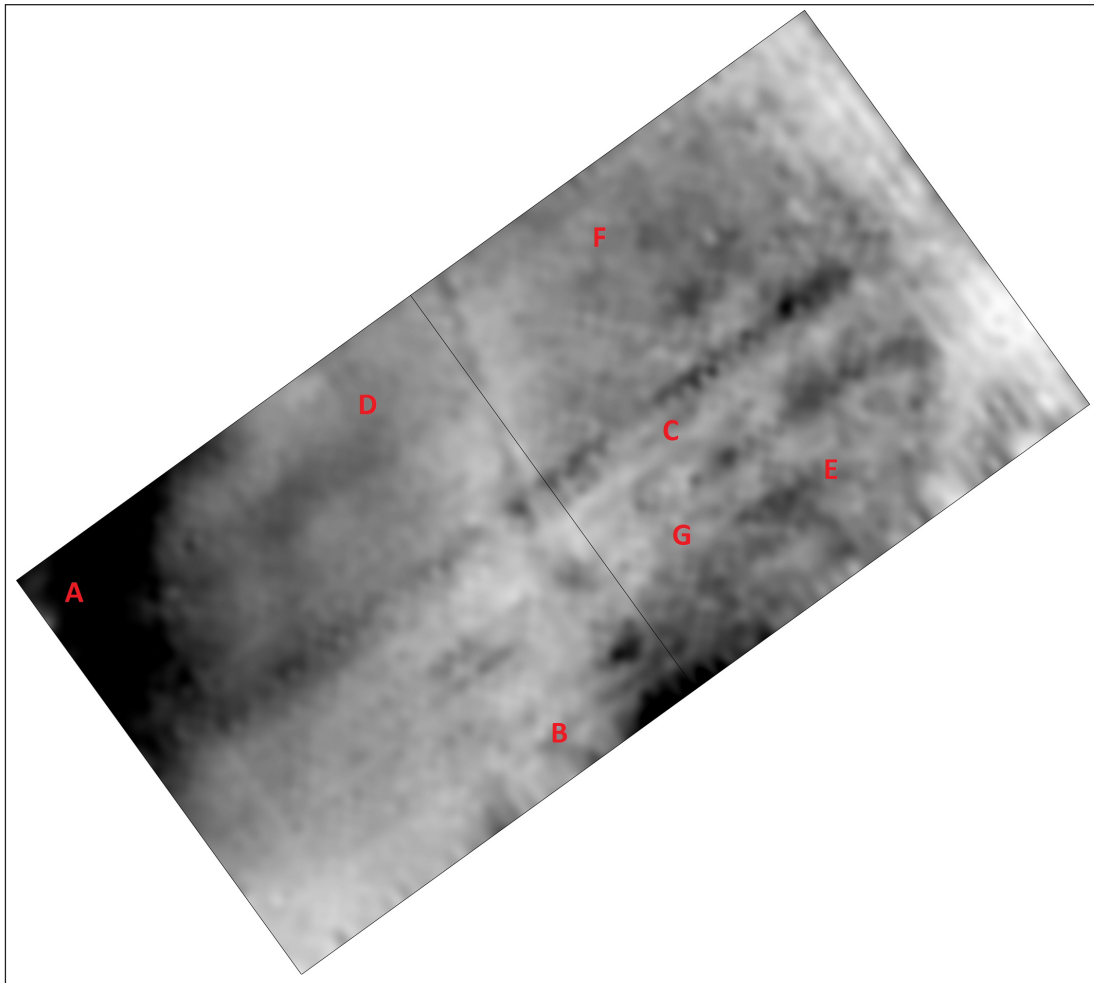
Geofysisch survey sheet	
projectcode	LELLM-P
toponiem	Middeleeuwse site te Lelle
site type	Grafveld?
periode	Romeinse tijd / Vroege Middeleeuwen
geologie	Zandleemgrond met textuur-B horizont
huidig landgebruik	Braak met (dode) planten
weersomstandigheden	Droog
type geofysisch onderzoek	Elektrisch weerstandsonderzoek
instrument	RM15-D
configuratie	Twin Probe
separatie mobile probes	1 meter
methode	ZIGZAG
sample interval	1 meter
transverse interval	1 meter
voltage	40 Volt
ampère	1 mAmpère
gain	x10
auto-log snelheid	Slow
operator(s)	WV/NC
start- en einddatum veldonderzoek	29-03-2012

Tabel 9. Geofysisch survey sheet.

Tijdens het weerstandsonderzoek in het onderzoeksgebied is een gebied van 100 bij 50 m gemeten met een elektrodenafstand van 1 m (tabel 9). Het meetsysteem is uitgezet door middel van meetlinten en daarna ingemeten met GPS. De geofysische data zijn vervolgens bewerkt met Archeosurveyor 2.0,



*Figuur 55. Resultaten elektrisch weerstandsonderzoek Ermine Street, Hertfordshire (bron: Gaffney & Gater, 2003: 144).*



*Figuur 56. Resultaten elektrisch weerstandsonderzoek.*

software ontwikkeld speciaal ten behoeve van archeologische geofysica. Hierbij wordt de verzamelde weerstandsmetingen in een figuur weergegeven waarbij elke meting wordt voorgesteld als een vierkantje met een vaste grootte. De grijsint van het vierkantje wordt bepaald door de gemeten weerstandswaarde, waarbij de laagste waarden wit en de hoogste waarden zwart zijn.

### **Resultaten**

In de meetdata zijn verschillende afwijkingen waargenomen (figuur 56). Ten eerste is er een zone met hoge weerstandswaarden te zien in de noordwestelijke hoek van het gemeten gebied (figuur 56: A). Aan de zuidrand van het gemeten blok is ook een zone met hoge waarden zichtbaar (figuur 56: B). Verder zijn twee parallelle banen van hoge weerstandswaarden zichtbaar die van oost naar west door beide meetgrids lopen (figuur 56: C). Tussen deze twee banen is een zone met lage weerstand zichtbaar. Ook is op ongeveer 50 m een enkele baan van hoge weerstandswaarden te onderscheiden (figuur 56: D). Deze baan is noordnoordoost-zuizuidwest georiënteerd. Het is onduidelijk of deze baan aansluit op afwijking A of deze oversnijdt. In de zuidoostelijke hoek van het onderzoeksgebied is een baan van lage weerstandswaarden te onderscheiden die een zone van hoge en lage waarden omsluit (figuur 56: E). Tenslotte zijn in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied nog twee zones met hogere waarden te onderscheiden (figuur 56: F & G).



## **Interpretatie**

Uit bovenstaande wordt duidelijk dat tijdens het elektrisch weerstandsonderzoek verschillende afwijkingen zijn waargenomen. Op basis van de aard van deze afwijkingen kan een (voorzichtige) eerste interpretatie gemaakt worden. Zonder aanvullend vervolgonderzoek in de vorm van boringen of proefsleuven kunnen deze interpretaties echter niet geverifieerd worden.

De afwijkingen A en B kunnen waarschijnlijk worden toegewezen aan een verhoogde concentratie steen in de ondergrond. Tijdens het veldonderzoek is opgemerkt dat verspreid over zone A aan het oppervlak veel brokken steen lagen van verschillende grootte. In zone B lagen veel gebroken kiezels aan het oppervlak. Of deze verhoogde concentratie steen in deze zones een natuurlijk verschijnsel is, is onduidelijk. Er zijn echter geen bewerkingssporen waargenomen op de brokken steen. Ook is er geen duidelijke structuur te herkennen in de gemeten waarden. De aard, vorm en oriëntatie van afwijking C, een lineaire baan met lage waarden geflankeerd door hoge waarden, kan op verschillende manieren geïnterpreteerd worden. Het is mogelijk dat deze afwijking wordt veroorzaakt door een oost-west georiënteerde greppel (van 8 tot 9 m breed) die aan de noord en zuid zijde wordt geflankeerd door een walletje (van 1 tot 2 m breed). Een andere mogelijke interpretatie is dat deze afwijking wordt veroorzaakt door een weg. Deze afwijking vertoont namelijk grote overeenkomsten met een afwijking die is aangetroffen tijdens een onderzoek in Hertfordshire, Engeland (Gaffney & Gater, 2003, 142-144; figuur 55). Hier was een weg verploegd, waardoor het verharde oppervlakte was verdwenen en deze een lage weerstandswaarde had. De flankerende greppels waren echter opgevuld met het verhardingsmateriaal, waardoor deze een hoge weerstandswaarde hadden gekregen.

Afwijking D kan waarschijnlijk worden geïnterpreteerd als behorende tot een veldsysteem. Mogelijk is dit een walletje. Het is echter ook mogelijk dat dit een muur is. Hoe afwijking E moet worden geïnterpreteerd, is onduidelijk. Het is mogelijk dat deze baan van lage waarden aan een greppel of gracht toebehoort. Op basis van de ligging, aan de rand van het gemeten gebied, is het echter moeilijk om een eenduidige interpretatie te geven. Ook de aard van de afwijkingen F en G is onduidelijk.

## **6.3 Het elektromagnetisch en magnetometrisch onderzoek**

*Door Joep Orbons, ArcheoPro*

### **6.3.1 Inleiding**

In maart en april 2012 is door ArcheoPro een archeologisch geofysisch onderzoek uitgevoerd op een terrein bij Lelle. Het onderzoek had tot doel om op geselecteerde terreindelen archeologische sporen uit met name de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen op te sporen.

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen en is door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed vergunning verleend tot het verrichten van bepaalde archeologische werkzaamheden in het kader van het doen van opgravingen, bestaande uit prospectie door middel van booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd door ing. P.J. Orbons (senior vakspecialist), L. Henckens en J. Orbons (veldtechnici).

### **6.3.2 Methoden**

Geofysisch bodemonderzoek is onderzoek waarbij op volledig non-destructieve wijze de bodemopbouw in kaart gebracht wordt. Dit in tegenstelling tot sonderen, boren of graven. Naast het honderd procent non-destructieve karakter heeft geofysisch bodemonderzoek als voordeel de snelheid en de semicontinuiteit waarmee informatie over de grondopbouw wordt verkregen. Binnen het archeologisch prospectieonderzoek bestaan vier hoofdvormen van geofysisch bodemonderzoek:

- elektrische weerstandsmetingen;
- elektromagnetische metingen (EM);
- magnetometingen;
- grondradar (GPR).

De verschillende typen geofysische meetinstrumenten detecteren elk specifieke soorten ondergrondse structuren. De keuze van het juiste instrument alsmede van de juiste meetmethodiek is cruciaal voor een optimaal resultaat. Een geofysisch onderzoek vindt plaats door in een regelmatig patroon (lijn of vlak) een groot aantal metingen te doen. Deze metingen worden in het meetinstrument opgeslagen en uitgelezen in een computer. Speciale computerprogramma's bewerken de meetgegevens en visualiseren en combineren deze met de andere onderzoeksresultaten.

Een geofysisch onderzoek dient altijd in combinatie te worden uitgevoerd met andere archeologische prospectietechnieken. Vooraf is een bureauonderzoek noodzakelijk waarin historische, bodemkundige en eerdere booronderzoeken worden verwerkt. Tijdens het geofysisch onderzoek dient bij voorkeur een booronderzoek plaats te vinden zodat boringen en metingen elkaar versterken en kunnen sturen. Als na afloop nog nader onderzoek plaatsvindt in de vorm van proefsleuven of opgravingen is het zeer aan te bevelen deze te vergelijken met de resultaten om te leren van de interpretaties.

In verband met de aard en diepte van de verwachte geo(morfo)logische structuren is er voor gekozen om het onderzoek met behulp van de EM-38 uit te voeren. De weerstandsmetingen worden door RAAP verzorgd. ArcheoPro verzorgt het magnetometeronderzoek en het EM-onderzoek. De keuze voor deze beide onderzoekstechniek is gebaseerd op een test. Er wordt gekeken welke methode de beste resultaten oplevert, zodat voor een groter onderzoek de beste methode of methoden gekozen kunnen worden.

#### **Elektromagnetische metingen**

De EM-onderzoeksmethode is een soort weerstandsmeting die bijzonder geschikt is voor het relatief snel opsporen van grotere structuren zoals grachten, grote muren en geologische overgangen (laagvlakken) in de ondergrond. Een gracht zal bijvoorbeeld geleidelijk dichtgegroeid zijn met humeus materiaal en daardoor een lagere weerstand hebben, terwijl een massieve muur daarentegen een hoge weerstand zal hebben.

Bij EM-onderzoek wordt door middel van elektromagnetische inductie de elektrische geleidbaarheid van de ondergrond gemeten. Elektromagnetisch onderzoek geeft een globaal inzicht in de laagopbouw van de bodem. Het basisprincipe is eenvoudig. Een zendspoel in het instrument stuurt een wisselstroom met een bepaalde frequentie in de grond. Deze wisselstroom wekt in de onder-



*Figuur 57. EM-onderzoek met de EM-38 (bron: Orbons, 2012).*

grond een primair magnetisch veld op. Dit primaire magnetisch veld induceert in de ondergrond kleine stromen die een secundair magnetisch veld opwekken. Het secundaire magnetische veld wordt tezamen met het primaire veld door de ontvangstspoel geregistreerd. De ontvangstantenne registreert het elektrisch geleidend vermogen van de ondergrond direct in milliSiemens per meter [mS/m]. De meetwaarden worden in het meetinstrument zelf opgeslagen en vervolgens uitgelezen in een computer. Speciale computerprogramma's bewerken de meetgegevens, visualiseren deze en combineren ze eventueel met andere onderzoeksresultaten. Elektromagnetische metingen kunnen worden beïnvloed door de aanwezigheid van goede elektrische geleiders als stalen hekken, hoogspanningsmasten en elektriciteitskabels. Deze verstoringen kunnen tijdens de interpretatiefase echter vrij goed worden herkend en bij de verwerking kunnen ze worden uitgefilterd.

In verband met de aard en diepte van de verwachte structuren is er voor gekozen om het onderzoek met behulp van de EM-38 uit te voeren (figuur 57). De EM-38 van Geonics heeft een spoelafstand van 75 cm en meet in een bereik van 0,5 tot 1,5 m -Mv. Deze EM-38 is in een slede ingebouwd. De datalogger neemt de metingen van het meetinstrument op tezamen met de GPS posities. Het gehele plangebied is ingemeten door eerst het ene instrument en daarna met het andere instrument langs parallelle raaian door het plangebied te voeren. Hierbij is tussen de meetraaian een afstand van 2,5 m aangehouden. De metingen zijn iedere seconde verricht. In combinatie met de loopsnelheid wordt daarmee een meetinterval van 1,0 tot 1,5 m per meting gerealiseerd. De GPS-metingen zijn uitgevoerd met een Trimble ProXT met Geo-Beacon.

## Magnetometingen

Bij een magnetometing wordt met magnetische sensoren de afwijkende sterkte van het aardmagnetisch veld gemeten zodat anomalieën hierin, zoals de resten van een oven, kunnen worden opgespoord. De Grad601 meet deze afwijking met twee magnetometersensoren die op één meter afstand van elkaar op gelijke hoogte geplaatst zijn: de zogenaamde gradiometermeting. Het gebruikte instrument heeft twee gradiometers op 1 m afstand van elkaar zodat direct twee meetlijnen opgenomen kunnen worden. Op de meetlijn wordt iedere 25 cm een meting verricht.

### 6.3.3 Verrichte werkzaamheden

Er is op verschillende terreinen in het onderzoeksgebied gewerkt (tabel 10 en figuur 58):

- Magnetometingen: Bartington Grad 601, Dual. Hiermee is 5,31 ha onderzocht in een 1 x 0,25 m raster op de terreinen 1, 2, 3 en 5.
- EM onderzoek: Geonics EM-38 met een meetdiepte van 0,5 tot 1,5 m -Mv. Hiermee is 0,59 ha onderzocht door middel van 2449 metingen in meetlijnen met een tussenafstand van ongeveer 2,5 m, waarbij iedere meter een meting verricht is op terrein 1.
- Door RAAP zijn op terrein 1 weerstandsmetingen verricht. Op de terreinen A en B zijn al enige tijd geleden door de Universiteit van Nottingham magnetometingen uitgevoerd.

code	oppervlakte	werkzaamheden
A	1,71 ha	magnetometingen Nottingham
B	0,66 ha	magnetometingen Nottingham
1	0,59 ha	EM38-metingen ArcheoPro
1	0,50 ha	weerstandsmetingen RAAP
1	0,59 ha	magnetometingen ArcheoPro
2	2,02 ha	magnetometingen ArcheoPro
3	1,27 ha	magnetometingen ArcheoPro
5	1,43 ha	magnetometingen ArcheoPro

*Tabel 10. Overzicht geofysisch onderzoek.*

### 6.3.4 Resultaten

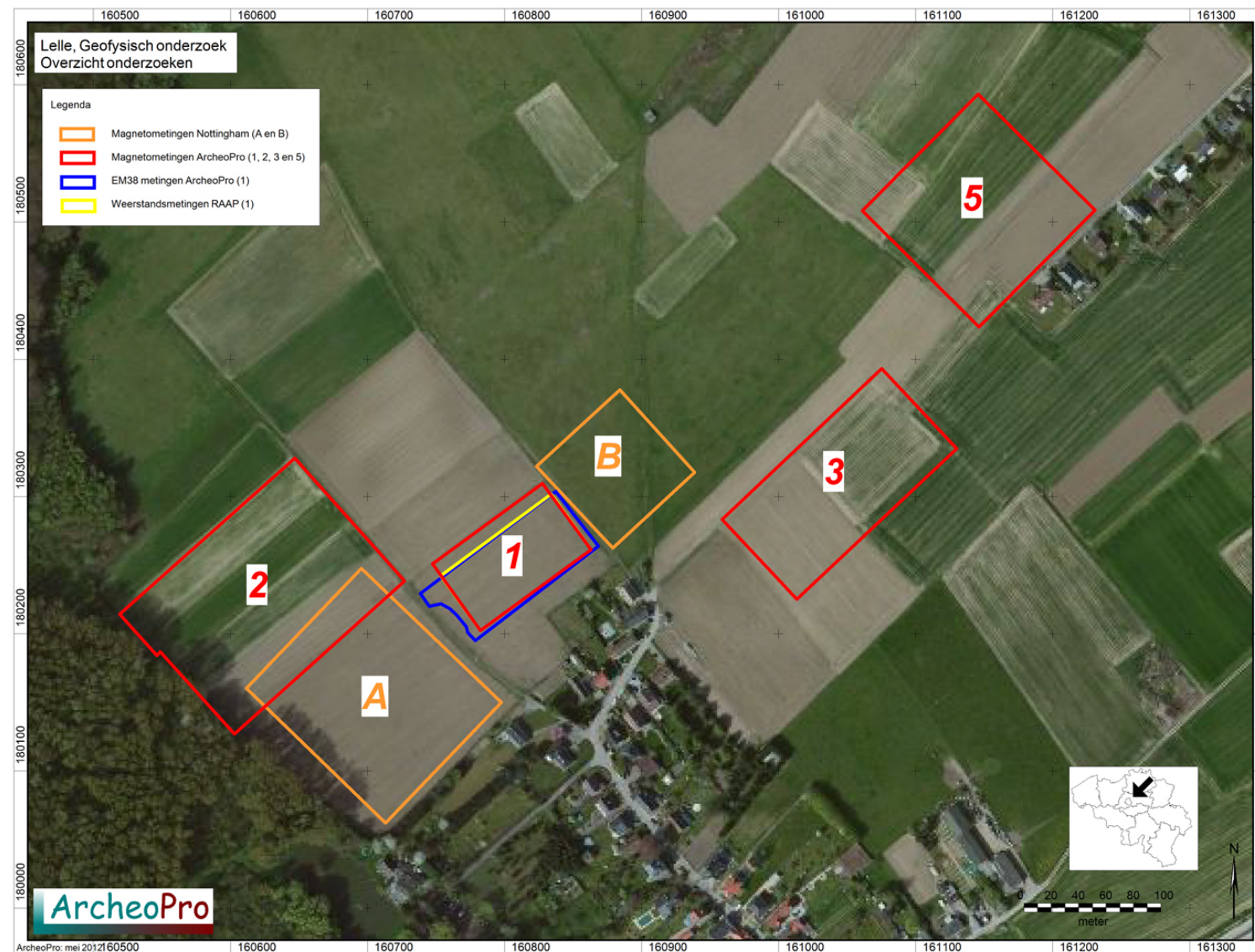
#### EM-metingen

Het gedeelte dat door RAAP met de weerstandsmeter is onderzocht, is door ArcheoPro ook met de EM ingemeten. Hierbij is gebruik gemaakt van de EM-38 met een meetbereik van 0,5 tot 1,5 m -Mv. Het gebied dat met deze EM is onderzocht, is in meetlijnen gemeten die ongeveer 2,5 m uit elkaar liggen. Zie figuur 59 voor de resultaten van deze metingen. Hierin is een zone van hoge weerstandswaarden te zien in het oosten en het westen van het onderzoeksgebied. In het midden ligt een zone van lage weerstandswaarden. Deze zone lijkt een boogvorm in te zetten. Bij nader onderzoek bleek het om een waterleiding te gaan die geen archeologische betekenis heeft.

#### Resultaten magnetometingen

De resultaten van de magnetometingen (figuur 60) zijn weergegeven in figuur 61. De interpretatie is in figuur 62 gegeven; de figuren 63, 64 en 65 zijn detailopnames. Terrein B is door de Universiteit van Nottingham eerder onderzocht en wordt derhalve in dit rapport niet nader





Figuur 58. Uitgevoerd geofysisch onderzoek (bron: Orbons, 2012).

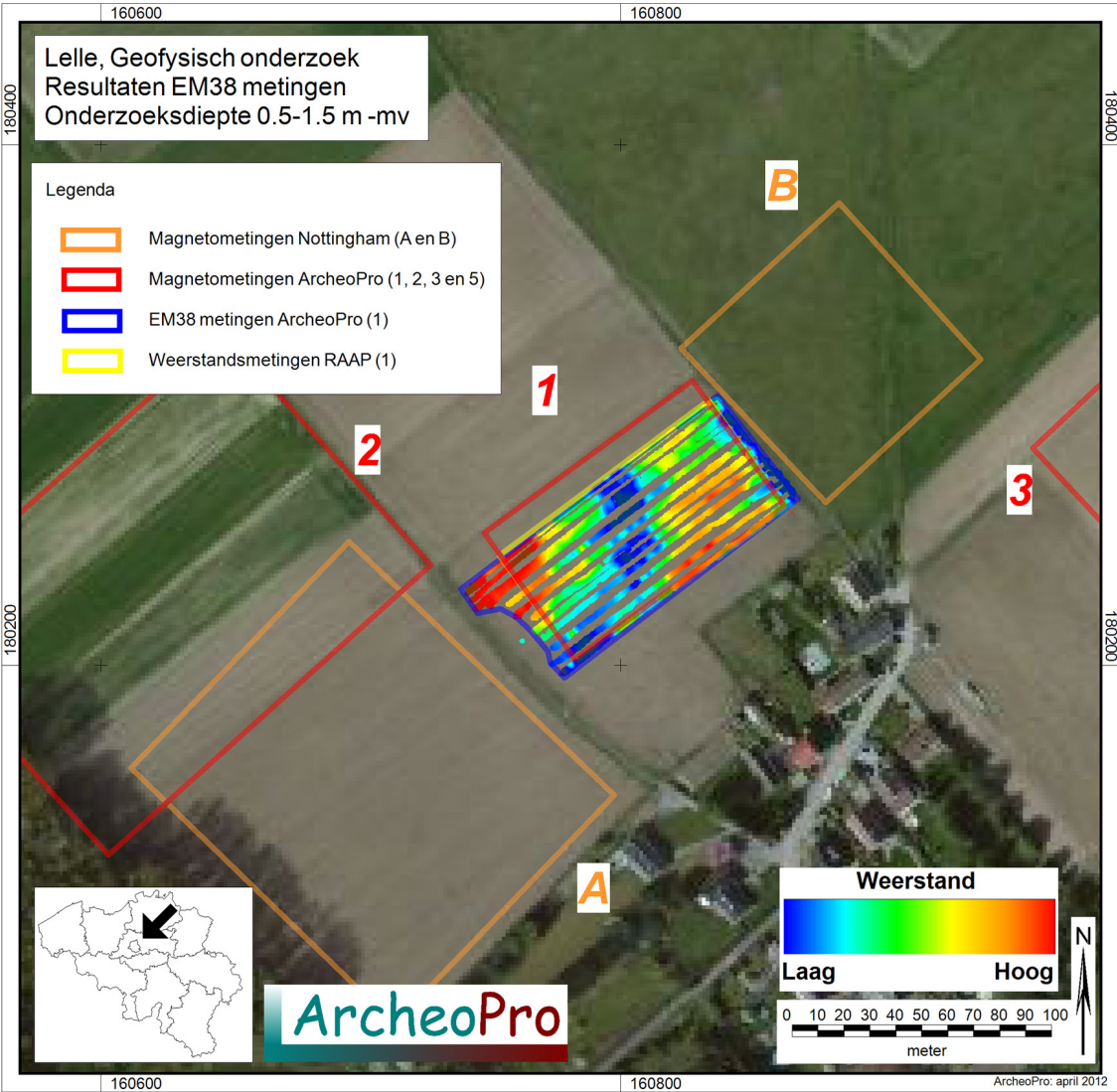
beschreven. Het meest oostelijke deel is terrein 2 met deels overlappend terrein A dat al eerder door een onderzoeksgroep uit Nottingham is onderzocht.

In terrein 2 (figuur 64) zijn de huidige perceelsgrenzen zichtbaar alsmede een oud voetpad en oude leiding (informatie plaatselijke bewoner), die aansluit op de met blauwe lijnen aangegeven afwijking in het eerder door de Universiteit van Nottingham onderzochte terrein. In het midden van terrein 2 is een structuur te zien van positieve magnetische meetwaarden die wat dieper ligt (figuur 62: rode stip). Dit in tegenstelling tot wat kleiner oppervlaktemetaal dat over alle velden is aangetroffen. Deze puntlocatie dient door middel van een booronderzoek nader onderzocht te worden.

In het direct ten oosten van terrein 2 gelegen terrein 1 is slechts de moderne waterleiding zichtbaar, die duidelijk zwaarder/ondieper ligt dan het voetpad/leiding in de terreinen 2 en A (figuur 62: blauwe lijn). Verder zijn er geen structuren zichtbaar die van archeologische betekenis lijken te zijn.

**RAAP-RAPPORT 2589**

Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle  
(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)



*Figuur 59. Onderzoeksresultaten EM-38 (bron: Orbons, 2012).*

Terrein 3 (figuur 64) ligt ten oosten van terrein 2 op ongeveer het hoogste deel van het onderzoeksgebied. Hier zijn meerdere structuren zichtbaar die verband houden met moderne perceelsindelingen (figuur 61: blauwe lijnen). Eén van deze structuren is niet terug te voeren op de huidige perceelsgrenzen. Het betreft de noord-zuid lopende dubbele lijn die in figuur 62 met een rode lijn is aangegeven. Mogelijk betreft het een wegtracé van voor de huidige perceelsindeling. Hier dient een vervolgonderzoek plaats te vinden.

Het meest oostelijke onderzochte gebied is terrein 5 (figuur 65). Ook hier zijn in de meetresultaten de moderne perceelsgrenzen zichtbaar (aangegeven met blauwe lijnen). In rood zijn echter lineaire en min of meer cirkelvormige structuren weergegeven van vlekken van positieve meetwaarden die geen verband houden met de huidige perceelindeling. Deze structuren hebben mogelijk een archeologisch betekenis. Hier dient een vervolgonderzoek plaats te vinden.

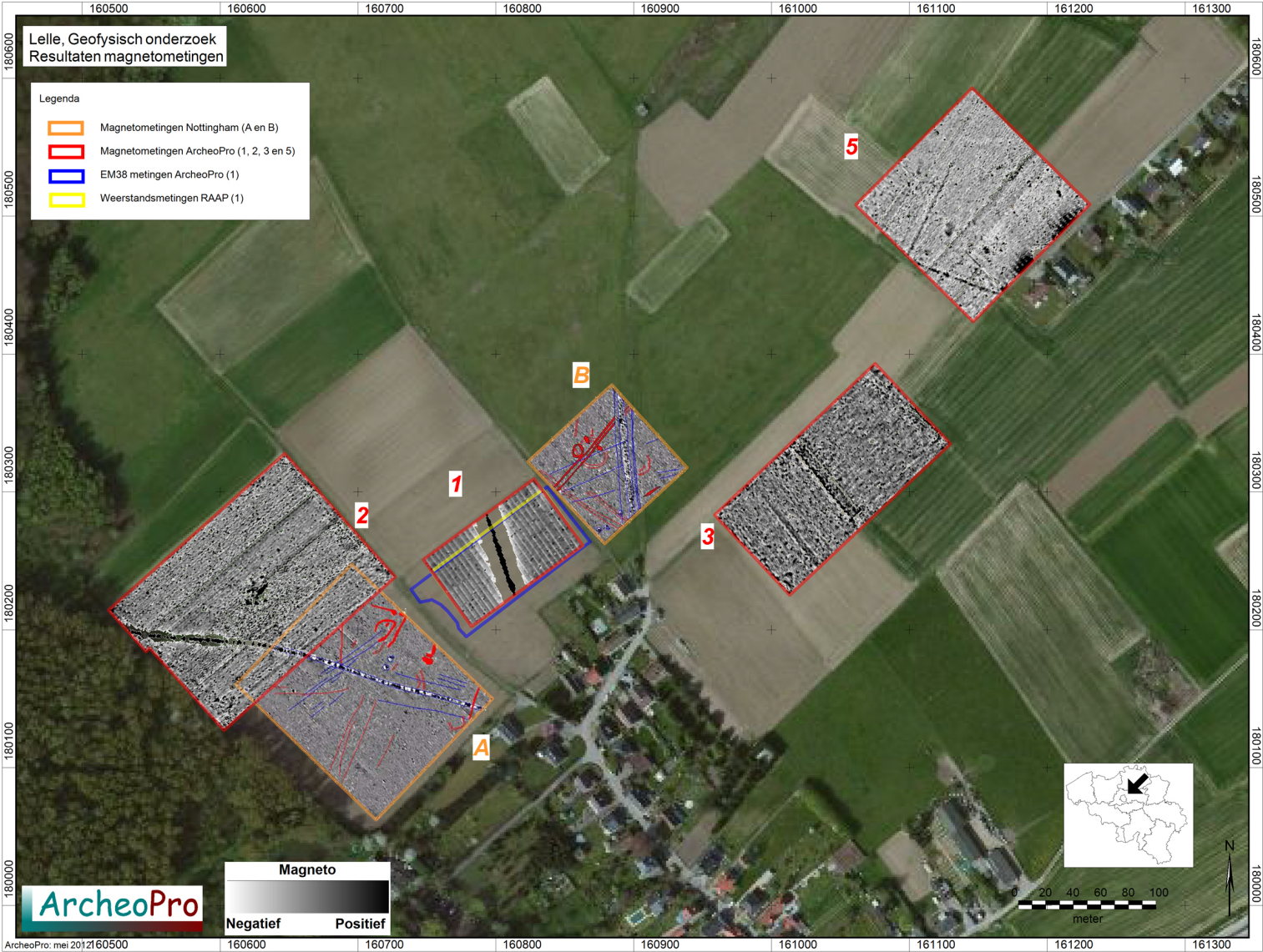




*Figuur 60. De magnetometer in gebruik (bron: Orbons, 2012).*

### **6.3.5 Conclusies**

Er zijn vier terreindelen met een totale oppervlakte van 5,31 ha met de magnetometer onderzocht alsmede een terrein van 0,59 ha met de EM-38. Op alle terreindelen zijn moderne structuren aangetroffen zoals oppervlaktmetaal, moderne perceelsgrenzen en ondergrondse pijpleidingen. Op drie terreindelen zijn echter ook lineaire en min of meer cirkelvormige structuren aangetroffen die niet terug te voeren zijn op moderne structuren. Deze structuren kunnen een archeologische betekenis hebben. In § 7.2 worden de resultaten van het controlerend booronderzoek besproken.

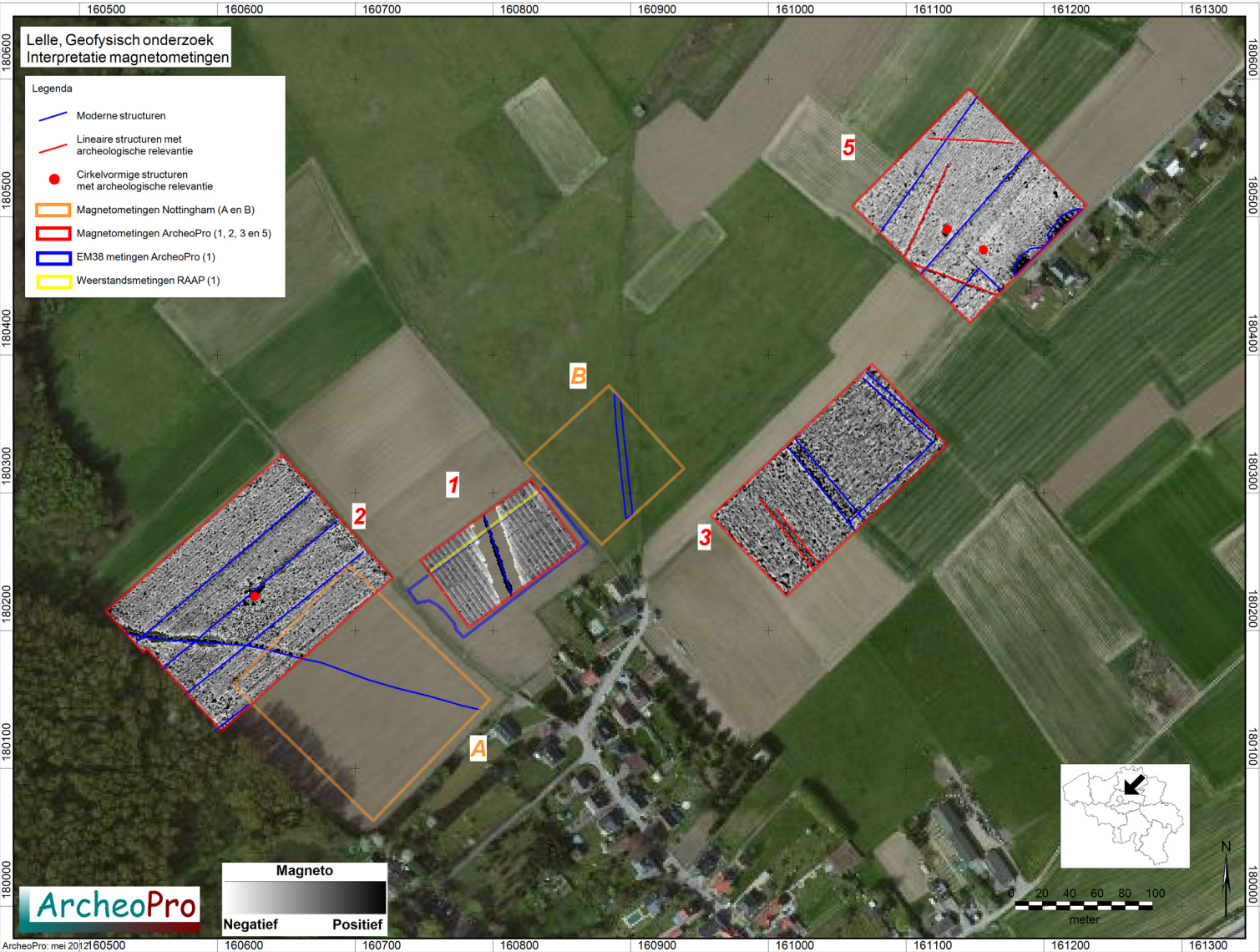


*Figuur 61. Resultaten magnetometingen (bron: Orbons, 2012).*



RAAP-RAPPORT 2589

Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle  
(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)



Figuur 62. Interpretatie magnetometingen (bron: Orbons, 2012).

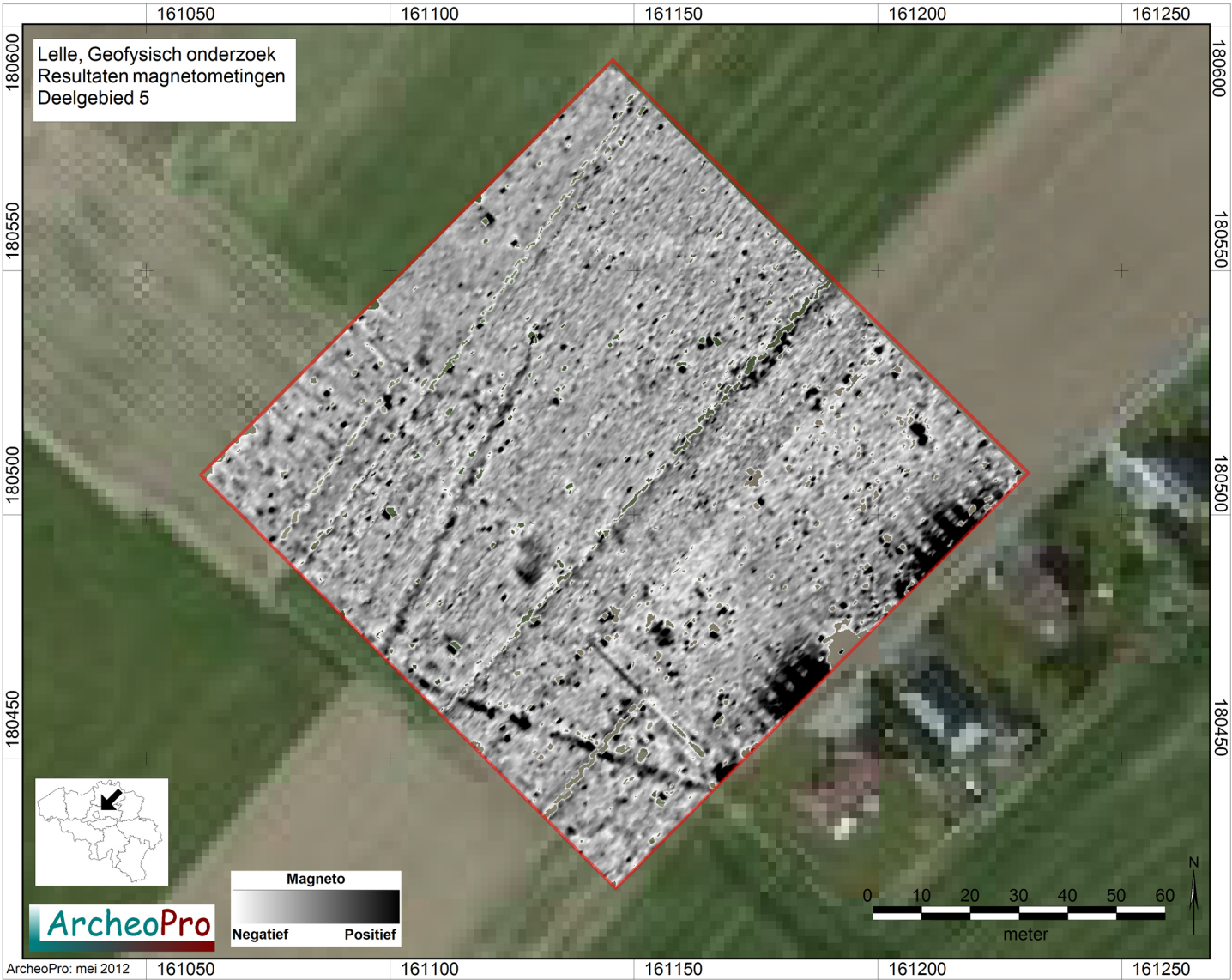


*Figuur 63. Resultaten magnetometingen terrein 2 (bron: Orbons, 2012).*





Figuur 64. Resultaten magnetometingen terrein 3 (bron: Orbons, 2012).



*Figuur 65. Resultaten magnetometingen terrein 5 (bron: Orbons, 2012).*



## 7 Booronderzoek

### 7.1 Methoden

Er zijn in totaal 142 boringen verricht met als doel (1) een indruk te krijgen van de plaatselijke bodemopbouw en erosie en (2) de resultaten van het geofysisch onderzoek nader te duiden.

Buiten verspreide boringen, is er geboord in acht raaien (zie kaartbijlagen 3 en 4):

- A-A': boringen 1 t/m 20;
- B-B': boringen 20 t/m 44;
- C-C': boringen 45 t/m 50;
- D-D': boringen 21 t/m 27;
- E-E': boringen 54 t/m 59;
- F-F': boringen 71 t/m 76;
- G-G': boringen 60 t/m 70;
- H-H': boringen 80 en 83 t/m 88.

De raaien A en B zijn dwars over het onderzoeksgebied geplaatst om zo een representatief beeld te krijgen van de bodemopbouw. De raaien C en D zijn geplaatst op vindplaatsen uit de Vroege Middeleeuwen (C) en de Romeinse tijd (D). De afstand tussen de boringen in deze raaien bedroeg 50 m. De overige raaien (E t/m H) dienden ter controle van de resultaten van het geofysisch onderzoek: daar was de afstand tussen de boringen steeds 2 m. Voorts is nog een aantal losse boringen gezet.

Er is geboord tot maximaal 160 cm -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn lithologisch beschreven conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) en ingemeten (X-, Y en Z-waarden; figuur 66) en ter plaatse ingevoerd in een veldcomputer volgens het RAAP boorbeschrijvingssysteem. Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Een detailbeschrijving van alle boringen is opgenomen als bijlage 2.

### 7.2 Resultaten

#### **Bodem en erosie**

Op basis van de boringen is een goed inzicht verkregen in de bodemopbouw in het onderzoeksgebied (zie kaartbijlagen 3 en 4). De bodem bestaat overwegend uit zwak tot matig siltig, overwegend matig fijn zand ('zandleem') met vrijwel overal grind, vooral in de donkerbruingrijze A-horizont (de bouwvoor). Plaatselijk is het zand sterk siltig en zeer fijn of matig grof. De A-horizont is overal circa 35 cm dik. Onder de A-horizont bevindt zich in de meeste gevallen een grijsbruine B-horizont (inspoelingshorizont). Vrijwel overal is deze B-horizont verbrokkeld en gevlekt.



*Figuur 66. Het inmeten van een boring met een GPS.*

Dit is een natuurlijk proces; waarschijnlijk het gevolg van ontbossing (zie § 2.2). De B-horizont is gemiddeld circa 20-35 cm dik (alleen in boring 58 is, uitzonderlijk, de B-horizont 65 cm dik). De C-horizont is meestal grijs- of bruingeel, in sommige gevallen ook oranjegeel vanwege ijzer. In veel gevallen ontbreekt het grind in de C-horizont. Een groenige schijn in het C-zand bevestigt dat de bodems zich in een tertiair substraat hebben ontwikkeld (zie § 2.2). Een E-horizont (uitspoelingshorizont) is nergens waargenomen, maar bedacht dient te worden dat deze zich voornamelijk manifesteert onder sterk uitgeloopte zandbodems met natuurlijke vegetatie. In de meeste gevallen is de E-horizont 'opgenomen' in de A-horizont (Van Ranst & Sys, 2000: 9).

Met betrekking tot erosie kan worden geconcludeerd dat plaatselijk erosie is opgetreden gezien het ontbreken van de B-horizont in een aantal boringen, resulterend in een zogenaamd A-C profiel. Dit geldt voor achttien boringen (12% van het totaal). In het merendeel van de boringen is echter wel een B-horizont (of BC-horizont) aangetroffen, duidend op een redelijk intacte bodem. Bovendien is in de lagere delen van het onderzoeksgebied nergens colluvium aangetroffen, dat afkomstig zou zijn van geërodeerde hoger gelegen grond. Op basis van de boringen bestaat dus de indruk dat het wel meevalt met hellingerosie in het gebied.

### **Testboringen geofysisch onderzoek**

Op locaties waar het geofysisch onderzoek 'afwijkingen' heeft aangetoond die kunnen wijzen op archeologische grondsporen, zijn boringen gezet om te bepalen of het daadwerkelijk sporen betreft (boringen 53 t/m 142). Deze boringen zijn steeds in het centrum van de afwijkingen geplaatst, maar in veel gevallen ook erbuiten om goed te kunnen bepalen wat antropogeen en wat natuurlijk is. De boringen 53 t/m 101 zijn gezet op afwijkingen die tevoorschijn kwamen tijdens

het geofysisch onderzoek; de boringen 102 t/m 142 zijn gezet op afwijkingen ontdekt tijdens het magnetometrisch onderzoek van de Universiteit van Nottingham.

De raaien E, F en G in het noordwesten hadden tot doel de resultaten van het geofysisch onderzoek (zie hoofdstuk 6) te controleren, met name van het weerstandsonderzoek. Dit heeft helaas geen resultaat opgeleverd; er zijn geen verstoringen waargenomen die in verband zouden kunnen staan met archeologische sporen. Ook raai H, geplaatst over de lineaire structuur die tijdens het magnetometrische onderzoek op het hoogste deel van het Herderveld tevoorschijn kwam (zie hoofdstuk 6), heeft geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologisch spoor (de verwachte Romeinse weg) opgeleverd. Boring 98 op het oostelijk Herderveld, in het midden van een lineaire structuur die zichtbaar werd door middel van het magnetometrisch onderzoek, heeft ook geen aanwijzingen opgeleverd voor een archeologisch spoor.

Gelukkig zijn in een aantal boringen wél archeologische resten opgespoord: hieronder worden deze besproken.

### **Archeologie**

In een aantal boringen zijn archeologische resten aangetroffen: puinfragmentjes, houtskool, aardewerk en verstoorde lagen die duiden op grondsporen (zie bijlage 2 en kaartbijlage 3).

In de dicht bij elkaar gelegen boringen 48 en 51 (circa 10 m van elkaar, in en naast raai C in het noordwesten: zie kaartbijlage 3) is onder de A-horizont een mogelijk grondspoor aangetroffen: een tot circa 40 cm dikke, 'verommelde' laag met houtskool, bouwpuin en een zeer klein fragmentje aardewerk (dat zo broos was dat het niet kon worden bewaard). Dit is de locatie van CAL-vindplaats 150000, met vroeg-middeleeuwse *fibulae*. Het aantreffen van dit spoor (of deze twee sporen) was toeval: de boringen waren immers primair gericht op het in kaart brengen van de bodemopbouw; het grid is niet geschikt om vindplaatsen op te sporen.

De overige boringen met grondsporen betreffen boringen op locaties van het magnetometrisch onderzoek. In de boringen 77 en 78 in het noordwesten (nabij de zojuist beschreven boringen 48 en 51) zijn onder de A-horizont tot op 70 cm -Mv in grijsgeel gevlekte (verstoorde) grond kleine fragmentjes bouwpuin en enkele houtskoolspikkels aangetroffen. De losse grond en heldere kleuren doen vermoeden dat het een (sub-)recent spoor betreft. Gezien de omvang van het spoor (minstens circa 10 x 5 m) en de aanwezigheid van houtskool, is het onwaarschijnlijk dat het een middeleeuws graf betreft. Een graf zou immers relatief klein zijn en een schone vulling hebben. Dit geldt ook voor de sporen in de boringen 48 en 51.

De boringen 89 t/m 97 hadden tot doel twee haaks op elkaar staande lineaire structuren (zuid-oost en noord-oost georiënteerd) in het noordoosten te duiden. Uit de boringen blijkt duidelijk dat zich onder de A-horizont zich een grondspoor bevindt, gekenmerkt door tot circa 45 cm dik, bruin-grijsgeel gevlekt pakket met fragmentjes bouwpuin en enkele houtskoolspikkels. Het is duidelijk dat de twee structuren met elkaar in verbinding staande greppels zijn. De afzonderlijke (en qua oriëntatie

niet aansluitende) structuur in het noordoosten is geen onderdeel van dit greppelsysteem: boring 98 in het hart ervan gaf geen indicatie voor een spoor.

Boring 100 is gezet op de plaats van een kleine ronde plek. Reeds in de bouwvoor zijn veel fragmenten Romeins bouwpuin aangetroffen en daaronder in een donkerbruingrijs gevlekt pakket tevens houtskoolspikkels en zelfs een scherfje (op 60 cm -Mv). Het betreft een klein randfragmentje van zogenaamd zwart geverfd aardewerk, te dateren in de 2e helft van de 2e eeuw na Chr. (Midden Romeinse tijd). Op 65 cm -Mv kon niet verder worden geboord vanwege de aanwezigheid van een stuk witte kalksteen. Het staat vast dat in boring 100 een kuil uit de Romeinse tijd is aangetroffen.

In boring 101 is ook een kuil aangetroffen, maar dit keer een zeer diepe: tot op 1.85 m -Mv zijn in een vrij schone, grijsbruine vulling fragmentjes bouwpuin, houtskoolspikkels en een miniem stukje aardewerk (niet te determineren) aangetroffen. De kuil is diep, maar hoogstwaarschijnlijk is het geen waterput/kuil; het grondwater is immers niet bereikt en er zijn geen aanwijzingen (zoals oxidatie- en reductieverschijnselen) aangetroffen voor de voormalige aanwezigheid van water in het spoor.

Tijdens de oppervlaktekartering (zie hoofdstuk 5) is rondom de zojuist genoemde kuil en met name binnen de greppels veel Romeins bouw materiaal (waaronder dakpannen) gevonden alsmede aardewerk. Uit deze vondsten en de aangetroffen deposities en resten in de boringen 89 t/m 101 blijkt dat zich in het noordoosten van het plangebied, ten noordwesten van de straat Herderveld, een omgreppelde Romeinse nederzetting bevindt met goed bewaarde kuilen. De omgreppeling is niet compleet in kaart gebracht: in het noorden en oosten ontbreken de verwachte greppels. In het noorden is dit waarschijnlijk het gevolg van erosie; er is hier sprake van een flinke helling. Verwacht wordt dat de begrenzing in het oosten onder de huidige straat 'Herderveld' was gelegen, want ten oosten van deze straat heeft de oppervlaktekartering vrijwel geen Romeinse vondsten opgeleverd. Daar lijkt de vindplaats zich dus niet meer te bevinden.

De boringen 102 t/m 142 zijn gezet op de arealen in het noordwesten die zijn onderzocht door de Universiteit van Nottingham. De boringen zijn alleen geplaatst op de door hen in rood aangegeven structuren; de met blauw aangegeven structuren blijken immers recente sporen (zoals leidingen, paden en perceelsgrenzen) aan te duiden. In acht 8 boringen zijn archeologische grondsporen aangetroffen. In het kleinste, meest oostelijke perceel betreft het de boringen 104 en 117. In het grootste, westelijke perceel de boringen 122, 125, 126, 127, 130 en 132. Al deze boringen zijn gezet zich ten noorden van een voormalig voetpad (en daaronder gelegen leiding). De sporen bevinden zich steeds direct onder de bouwvoor.

In boring 104 zijn in een lichtgrijsbruin, circa 40 cm pakket restjes houtskool, puin en een fragmentje rood geglazuurd aardewerk aangetroffen. Het aardewerk duidt op een subrecent spoor. In boring 117 zijn in een gelijkaardig gekleurde laag van circa 20 cm dik wat restjes puin aangetroffen.

In boring 122 zijn in een circa 65 dikke depositie bestaande uit drie verschillende gele en bruin-grijze lagen grote hoeveelheden kalksteen en baksteenfragmenten gevonden alsmede kleine fragmentjes leisteen. Er is, met andere woorden, duidelijk sprake van bouw materiaal, maar of



het gaat om een met bouwpuin gevulde kuil of een uitbraaksleuf, kan niet worden vastgesteld. In boring 125 zijn tot 65 cm onder de bouwvoor kleine fragmentjes houtskool en verbrande leem aangetroffen in een grijsbruine laag. In boring 126 zijn in een lichtbruine laag een paar heel kleine spikkels houtskool waargenomen, die mogelijk op een spoor duiden. In boring 127 ontbreken zulke indicatoren, maar doet de 'vieze', bruingrijze kleur van het zand een spoor vermoeden. In de boringen 130 en 132 tenslotte zijn in circa 40 cm dikke bruingrijze lagen (met gele vlekken) kleine hoeveelheden houtskoolspikkels gevonden.

De aard van de vondsten in de sporen laat geen exacte datering of functie toewijzing toe, maar behalve spoor 122 met bouw materiaal en spoor 104 met het recente aardewerk kan het niet worden uitgesloten dat de aangetroffen verstoringen de alhier verwachte vroeg-middeleeuwse graven betreffen. De aard lineaire en cirkelvormige structuren (in rood op figuur 55) aangegeven door de Universiteit van Nottingham kan niet worden bepaald.

## **RAAP-RAPPORT 2589**

Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle  
(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)

## 8 Proefsleuven

### 8.1 Methoden

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is in totaal 500 m<sup>2</sup> onderzocht in 5 sleuven van 4x25 m. De locatie van de sleuven is, in samenspraak met de stuurgroep, bepaald op basis van de vondstverspreiding (zie hoofdstuk 5) en de resultaten van het geofysisch onderzoek (hoofdstuk 6). De sleuven 1 en 2 lagen op terreinen in bezit van Natuurpunt; de sleuven 3, 4 en 5 bevonden zich op percelen van het OCMW Mechelen (kaartbijlage 6).

Met behulp van een kleine radiografisch bestuurbare helikopter (een *drone*) zijn door Aerial Media een aantal luchtfoto's van de sleuven genomen (figuren 67, 68 en 69).

Er is laagsgewijs verdiept met een graafmachine met een gladde bak, waarbij een vlak is aangelegd op sporenniveau (figuur 70). Alleen in sleuf 3 is een tweede vlak aangelegd. Alle vlakken zijn met de hand bijgeschaafd. Per sleuf is ten eerste een dieper 'kijkgat' aangelegd om goed grip te krijgen op de stratigrafie. Ingewikkelde profielen zijn geheel getekend (schaal 1:20), beschreven en gefotografeerd, maar in het geval van eenvoudige profielen zijn om de 15 m circa 1 m brede kolomprofielen gedocumenteerd. De profielen zijn per put genummerd volgens een code met 3 cijfers, waarbij het eerste cijfer het sleufnummer is, het tweede cijfer de profielwand is (1 = noord, 2 = oost, 3 = zuid en 4 = west) en het derde cijfer het profielnummer is. Sporen zijn ingemeten (X-, Y- en Z-waarden), getekend (het vlak op schaal 1:20 en de coupes op schaal 1:20 of 1:10), gefotografeerd en genummerd. Behalve de sporen 48 en 49 in sleuf 5 zijn alle sporen gecoupeerd en geheel afgewerkt (de sporen 49 en 48 betreffen respectievelijk een mogelijk graf en een plunderkuil die voor eventueel toekomstig onderzoek zijn behouden). Bouwvoorvondsten zijn tot op 5 m nauwkeurig verzameld, vlakvondsten zijn tot op 1 cm nauwkeurig verzameld en spoorvondsten zijn per spoor verzameld. In sleuf 2 zijn in een cultuurlaag zodanig veel fragmenten Romeins bouw materiaal en scherven aangetroffen, dat deze van noord naar zuid in vijf vakken van 5x4 m zijn verzameld. Alle vlakken en sporen zijn met een metaaldetector onderzocht. Na afloop van het veldwerk zijn de sleuven dichtgestort met de uitgegraven grond, waarbij de bouwvoor weer bovenop is komen te liggen.

Omdat iedere sleuf een eigen karakter heeft, worden in de volgende paragraaf de resultaten per sleuf besproken. Tabel 11 is een overzicht van alle sporen. De volledige spoor- en vondstbeschrijving, alsmede de profielkolommen zijn opgenomen in bijlage 4. De beschrijving per sleuf wordt gevolgd door een synthese waarin de sleuven aan elkaar worden gerelateerd. De determinatie en beschrijving van de vondsten is van algemene aard, met name gericht op datering; een uitvoerige analyse en beschrijving valt buiten het doel en middelen van onderhavig onderzoek.

In totaal zijn 62 grondsporen en 249 vondsten aangetroffen. Er zijn vier monsters genomen uit houtskoolrijke lagen ten behoeve van <sup>14</sup>C-datering (tabel 12).

## RAAP-RAPPORT 2589

Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle  
(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)



*Figuur 67. Drone waarmee luchtfoto's zijn genomen.*



*Figuur 68. Luchtfoto van de proefsleuven 3 (onder), 4 (boven) en 5 (links). Het Noorden is links (bron: Aerial Media).*



## RAAP-RAPPORT 2589

Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle  
(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)



*Figuur 69. Luchtfoto van proefsleuf 5. Het Noorden is links (bron: Aerial Media).*



*Figuur 70. Aanleg van het vlak in proefsleuf 1. Het noordoosten is op de voorgrond.*

## RAAP-RAPPORT 2589

Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle  
(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)

spoor	sleuf	vlak	vorm	lengte x breedte x dikte (cm)	interpretatie
1	1	1	ovaal	100x120x05	natuurlijke verstoring
2	1	1	ovaal	80x70x05	natuurlijke verstoring
3	1	1	rond	80x80x10	natuurlijke verstoring
4	1	1	rond	60x60x10	mogelijke kuil
5	1	1	ovaal	120x110x28	mogelijke kuil
6	1	1	ovaal	60x50x12	mogelijke kuil
7	1	1	ovaal	60x50x05	natuurlijke verstoring
8	1	1	ovaal	140x100x20	natuurlijke verstoring
9	1	1	ovaal	50x45x10	natuurlijke verstoring
10	1	1	ovaal	300x120x05	natuurlijke verstoring
11	2	1	onregelmatig	360x220x45	natuurlijke verstoring
12	3	1	ovaal	84x60x20	kuil
13	3	1	rond	95x95x26	paalkuil
14	3	1	ovaal	80x70x22	paalkuil
15	3	1	ovaal	40x20x10	natuurlijke verstoring
16	3	1	ovaal	60x40x10	natuurlijke verstoring
17	3	1	ovaal	64x40x48	paalkuil
18	3	1	ovaal	110x80x42	paalkuil
19	3	1	lineair	400x400x45	puinlaag
20	3	1	ovaal	100x80x58	paalkuil met paalgat
21	3	1	ovaal	50x20x18	kuil
22	3	1	vierkant	n.v.t.	cultuurlaag
23	3	1	ovaal	80x30x40	kuil
24	3	1	rond	20x20x18	paalkuil
25	3	1	ovaal	n.v.t.	cultuurlaag
26	4	1	ovaal	44x40x09	paalkuil
27	4	1	ovaal	32x30x10	paalkuil
28	4	1	ovaal	20x20x20	paalkuil
29	4	1	ovaal	40x20x14	paalkuil
30	4	1	ovaal	36x20x08	paalkuil
31	4	1	ovaal	84x80x16	kuil
32	4	1	lineair	600x25x10	muur
33	4	1	ovaal	100x40x02	paalkuil
34	4	1	ovaal	34x30x04	paalkuil
35	4	1	rechthoekig	140x60x25	mogelijk inhumatiegraf
36	4	1	ovaal	145x140x80	kuil
37	4	1	ovaal	50x48x08	kuil
38	5	1	ovaal	64x60x06	paalkuil
39	5	1	rond	44x44x05	paalkuil
40	5	1	ovaal	60x50x06	paalkuil
41	5	1	rond	20x20x14	natuurlijke verstoring
42	5	1	ovaal	35x30x04	paalkuil
43	5	1	rond	36x36x02	paalkuil
44	5	1	rond	60x60x18	natuurlijke verstoring
45	5	1	rond	10x10x10	natuurlijke verstoring
46	5	1	rond	50x50x04	paalkuil



## RAAP-RAPPORT 2589

Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle  
(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)

spoor	sleuf	vlak	vorm	lengte x breedte x dikte (cm)	interpretatie
47	5	1	vierkant	30x30x10	recente verstoring
48	5	1	vierkant	100x100x40	kuil
49	5	1	vierkant	140x60x35	mogelijk inhumatiegraf
50	5	1	rond	45x44x21	paalkuil
51	5	1	ovaal	40x38x07	paalkuil
52	5	1	ovaal	60x55x09	paalkuil
53	5	1	ovaal	35x30x05	natuurlijke verstoring
54	5	1	rond	35x30x05	natuurlijke verstoring
55	5	1	ovaal	300x205x42	kuil
56	5	1	ovaal	80x60x12	natuurlijke verstoring
57	3	2	ovaal	40x30x08	paalkuil
58	3	2	lineair	300x160x40	greppel
59	3	2	lineair	195x180x90	greppel
60	3	2	lineair	300x150x60	greppel
61	3	2	lineair	?x100x30	greppel
62	3	2	lineair	320x110x75	greppel
6000	alle	0	n.v.t.	75	C-horizont
7000	alle	0	n.v.t.	15	C-horizont
7001	alle	0	n.v.t.	70	C-horizont
7001	alle	0	n.v.t.	70	C-horizont
7001	alle	0	n.v.t.	70	C-horizont
7001	alle	0	n.v.t.	70	C-horizont
8000	alle	0	n.v.t.	20	B-horizont
8001	alle	0	n.v.t.	15	cultuurlaag
9000	alle	0	n.v.t.	35	bouwvoor, recent
9999	3	1	rechthoekig	80x20x10	recente verstoring

Tabel 11. Sporen uit het proefsleuvenonderzoek.

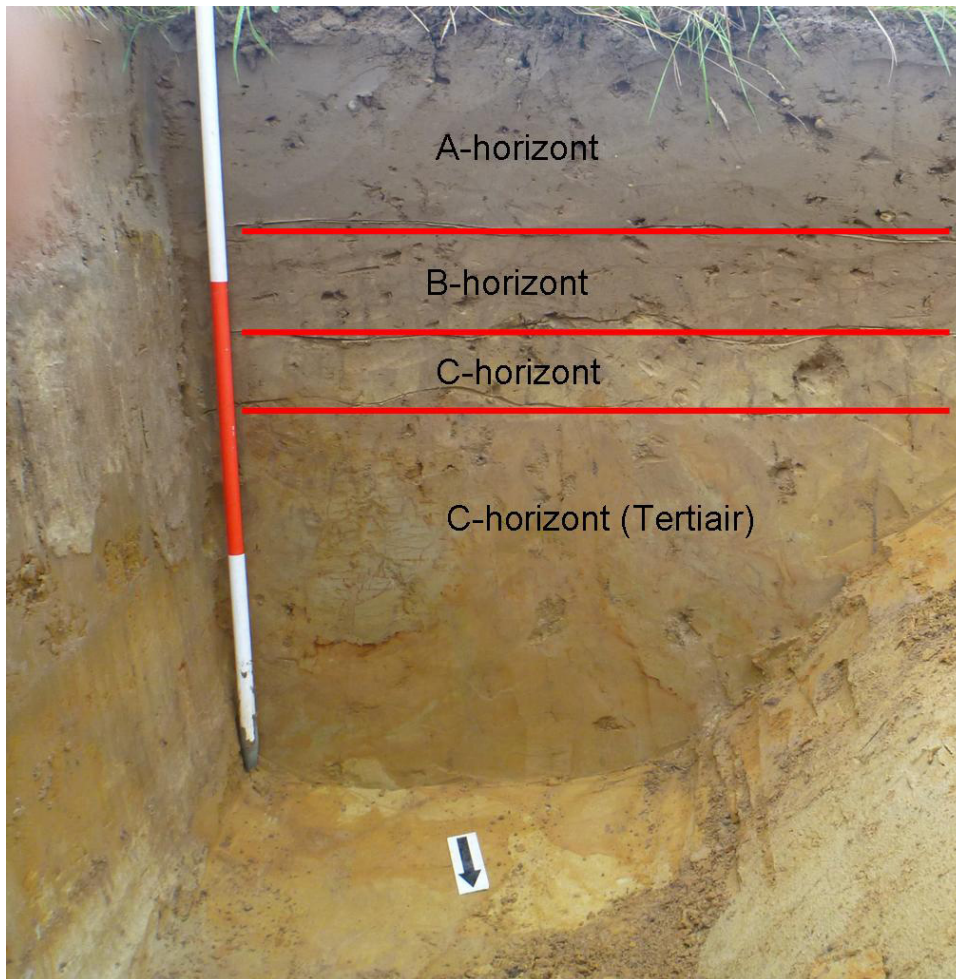
monster	spoor	sleuf
1	18	3
2	31	4
3	52	5
4	60	3

Tabel 12. Monsters uit het proefsleuvenonderzoek.

## 8.2 Resultaten

### 8.2.1 Sleuf 1

Sleuf 1, noordoost-zuidwest georiënteerd, is gegraven op de locatie waar op basis van het magnetometrisch onderzoek (zie § 6.3) een Romeinse weg werd verwacht (figuur 70). Er werd in het centrale deel van het onderzoeksgebied immers een lineaire structuur waargenomen waarvan de ligging (hoogste deel) en richting (noordwest-zuidoost) overeen kwamen met de vermoede locatie van de weg. Controlerend booronderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd, maar om zeker te zijn, is besloten een sleuf dwars over de weg (en eventuele greppels erlangs) te graven. Omwille van betredingstoestemmingen is de sleuf niet op de locatie van het



*Figuur 71. Profiel in 'kijkgat' (nr. 131) in het oosten van proefsleuf 1.*

magnetometrisch onderzoek, maar circa 40 m ten noorden daarvan gegraven. Omdat de mogelijke weg een lineaire structuur is, zou de weg zich, indien aanwezig, ook daar moeten manifesteren.

### **Stratigrafie**

Onder de bouwvoor bevindt zich een circa 20 cm dikke, bruine B-horizont in siltig zand met daarin horizontale fibers, enkele stukjes grind en een enkele houtskoolspikkel (vrijwel overal in de proefsleuven is siltig zand aangetroffen; verder in dit hoofdstuk worden alleen afwijkingen hiervan vermeld). Onder deze horizont bestaat de C-horizont uit een circa 15 cm dikke, lichtgele laag met enkele roestvlekken en wat grind. Daaronder is de C-horizont zeer siltig en komen er zelfs leemlenzen in voor. Ook de hoeveelheid roest neemt toe. Hoogstwaarschijnlijk representeert de diepste C-horizont tertiaire afzettingen (figuur 71).

### **Sporen**

In sleuf 1 zijn tien sporen aangetroffen, waarvan er drie (sporen 4, 5 en 6) mogelijke antropogene kuilen zijn. De overige sporen bleken na couperen natuurlijk te zijn. Genoemde sporen zijn rond (spoor 4) of ovaal en komvormig in doorsnede en maximaal 30 cm diep (spoor 5). De vullingen hebben een grijze kleur. De sporen 4 en 6 zijn ongeveer 50-60 cm in het oppervlak;



spoor 5 verdwijnt in de zuidelijke sectie, maar meet tenminste 1,20x1 m. In de sporen 5 en 6 is een enkele spikkel houtskool waargenomen. De sporen 4, 5 en 6 staan niet in verband met elkaar en lijken qua vulling erg op de overige natuurlijke sporen. Alleen de spikkels houtskool verraden een menselijke oorsprong, maar die kunnen middels bioturbatie in de sporen terecht zijn gekomen. Vooralsnog is het dus onduidelijk wat de sporen voorstellen. Het is in ieder geval wel duidelijk dat de Romeinse weg niet aanwezig is in sleuf 1: er zijn geen sporen (stenen, greppels) of vondsten (aardewerk, metaal, etc.) aangetroffen die daarop wijzen.

### **Vondsten**

In sleuf 1 zijn geen vondsten aangetroffen.

### **8.2.2 Sleuf 2**

Sleuf 2 (noordwest-zuidoost) is gegraven op de locatie waar tijdens het magnetometrisch onderzoek een cirkelvormige structuur alsmede een noordoost-zuidwest georiënteerde, lineaire structuur is aangetroffen (zie hoofdstuk 6).

### **Stratigrafie**

Onder de bouwvoor bevindt zich een 20-30 cm dikke, grijsbruine, zwak humeuze laag waarin zeer veel (grote) fragmenten Romeins bouw materiaal (vooral dakpannen) en een aantal Romeinse scherven zijn aangetroffen (figuur 72). Onder deze 'cultuurlaag' bevond zich vanaf ongeveer met midden van de sleuf een circa 10 cm dikke, bruine B-horizont. In het overige deel van de sleuf ligt deze laag op de C-horizont, die aanvankelijk lichtgrijs-wit is en grind bevat, maar die op circa 20 cm -Mv overgaat in een oranjegele, meer siltige laag zonder grind, maar met roestvlekken.

### **Sporen**

In sleuf 2 zijn onder de cultuurlaag geen antropogene sporen aangetroffen. Het halve maanvormige spoor 11 bleek na couperen hoogstwaarschijnlijk een boomval (circa 3,60x2,20 m) te zijn. Dit spoor zou eventueel het cirkelvormige spoor uit het magnetometrische onderzoek kunnen verklaren, alhoewel dat spoor dan meer in het noorden van de sleuf zou worden verwacht.

De afwezigheid van sporen onder de cultuurlaag en de grote hoeveelheid vondsten erin kan een aanwijzing zijn dat deze laag niet het restant is van bewoning ter plekke, maar dat de laag is opgebracht. Een andere aanwijzing hiervoor is dat deze laag zich gedeeltelijk op een nog intacte en schone (niet verploegde) B-horizont bevindt. In de sleuven 3, 4 en 5 bevonden de sporen zich direct onder cultuurlaag (sleuf 3) of onder een verploegde B-horizont met puin- en houtskoolspikkels (sleuven 3, 4 en 5). Stratigrafisch gezien ligt de laag in sleuf 2 dus hoger, wat kan betekenen dat de cultuurlaag van elders is opgebracht. Het is echter onduidelijk waarom ter plaatse een laag zou zijn opgebracht, aangezien er geen sprake is van een depressie. Misschien waren eventuele sporen ondiep ingegraven, waardoor deze niet meer zichtbaar zijn in het vlak (de C-horizont). De grote stukken bouw materiaal (tot wel 30 cm) en de scherpe breukranden op zowel bouw materiaal als scherven maken het in ieder geval onwaarschijnlijk dat dit materiaal hier middels (helling) erosie terecht is gekomen.



*Figuur 72. De cultuurlaag  
(spoor 8001) in proefsleuf 2.*

### **Vondsten**

In sleuf 2 zijn veel vondsten aangetroffen, allemaal in de zogenaamde cultuurlaag (spoor 8001): zie tabel 13 en de figuren 73 en 74. Er zijn zoveel fragmenten Romeins bouwmetaal en Romeinse scherven aangetroffen, dat deze van noord naar zuid in vijf vakken van 5x4 m zijn verzameld. De vondsten betreffen 141 stukken bouwmetaal: fragmenten van 19 imbrex en 122 tegulae. Deze lijken in alle opzichten op de vondsten uit de omgreppelde nederzetting in het noordoosten van het onderzoeksgebied (zie § 5.3). Voorts zijn tussen de bouwfragmenten 51 fragmenten van containers van aardewerk gevonden (tabel 14). Het betreft voornamelijk wandfragmenten van zogenaamde ruwwandige en gladwandige waar, maar daarnaast zijn ook zes fragmenten *Terra Nigra* geborgen. Zowel de vormen als de waar is gevarieerd: er zijn stukken van *dolia*, een kookpot, een groot oor van een amfoor, een wrijfschaal, een dekselknop en een deksel aangetroffen. Een eerste inschatting is dat het metaal uit de 2e-3e eeuw dateert, dat wil zeggen uit de Midden Romeinse tijd. Deze datering komt overeen met de datering van het metaal uit genoemde Romeinse nederzetting. Het bouwmetaal en het keramiek is over het algemeen in goede conditie. Naast het bouwmetaal en keramiek zijn er enkele andere



## RAAP-RAPPORT 2589

Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle  
(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)



*Figuur 73. Selectie bouw-  
materiaal (tegulae) uit de  
Romeinse tijd uit de cultuur-  
laag in proefsleuf 2.*



*Figuur 74. Selectie scherven uit de  
Romeinse tijd uit de cultuurlaag in  
proefsleuf 2.*

vondsten aangetroffen: een stuk van een maalsteen van tefriet, 5 spijkers, 3 metalen objecten en een fragment van een verbrand zaadje. Uit röntgenonderzoek (zie ook bijlage 6) blijkt dat de metalen voorwerpen allen van ijzer zijn gemaakt en dat het gaat om een blad van een scharnier (nr. 10p), een aspen (nr. 40p) en een deel van een mes (40p). Al deze objecten zullen worden geconserveerd.

## RAAP-RAPPORT 2589

Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle  
(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)

spoor	aard spoor	vondst	datering	aantal
8001	cultuurlaag	bouwmateriaal: 19 imbrex, 122 tegulae	(Midden) Romeinse tijd	141
		aardewerk		51
		maalsteen		1
		spijkers		5
		scharnierblad		1
		aspen		1
		deel van mes		1
		verbrand zaadje	onbekend	1
totaal				202

Tabel 13. Vondsten uit sleuf 2.

vorm/waar	aantal
dolium	5
kookpot	1
amfoor oor	1
wrijfschaal	1
dekselknop	1
deksel	1
Terra Nigra	6
dikwandig	3
ruwwandig	14
gladwandig	14
zwart gesmoord	3
wit op rood geverfd	1
totaal	51

Tabel 14. Romeins aardewerk uit sleuf 2.

### 8.2.3 Sleuf 3

De sleuven 3 en 4 (noordwest-zuidoost) zijn gegraven op locaties waar op basis van metaal-detectorvondsten (onder andere *fibulae*), magnetometrisch onderzoek en boringen sporen (met name menselijke begravingen) uit de Vroege Middeleeuwen werden verwacht.

#### Stratigrafie

In sleuf 3 bevindt zich een grijsbruine, circa 15 cm dikke B-horizont onder de bouwvoor. Vanaf circa 13 m uit het noorden wordt deze laag donkergrijs, 20 tot 30 cm dik en bevinden zich er grote stukken onbewerkte kalksteen (met name in spoor 19) en enkele fragmenten bouwmateriaal in. In het uiterste zuiden ontbreekt de cultuurlaag en ligt de bouwvoor direct op de C-horizont. Onder de 'cultuurlaag' bevindt zich de C-horizont die aanvankelijk (de bovenste 30 cm) oranjegeel en zeer siltig is, maar naar onderen toe minder siltig wordt. Plaatselijk komen grijs-witte plekken voor.





*Figuur 75. Spoor 12 (kuil) in proefsleuf 3.*



*Figuur 76. Spoor 13 (paalkuil) in proefsleuf 3.*

Vanaf circa 1,50 m -Mv komen er golven voor in de C-horizont: een mogelijke aanwijzing voor (waarschijnlijk tertiaire) kryoturbatie.

### **Sporen**

In tegenstelling tot de sleuven 1 en 2 zijn in sleuf 3 duidelijke en goed bewaarde antropogene sporen aangetroffen (figuren 75 t/m 81) in twee vlakken (vlak 1 en vlak 2). Vlak 2 is in het zuiden van de sleuf aangelegd om onder de hier donker gekleurde cultuurlaag te kunnen kijken; alle sporen behoren tot dezelfde stratigrafische eenheid.

De sporen 12, 13, 14, 17 en 18 zijn grote kuilen (spoor 13 is bijvoorbeeld 95x95 cm groot en 26 cm diep) met grijze vullingen die mogelijk paalkuilen voorstellen. De sporen 13, 14, 17 en 18 liggen op regelmatige afstanden (3 m) en hebben dezelfde oriëntatie (noordoost-zuidwest);



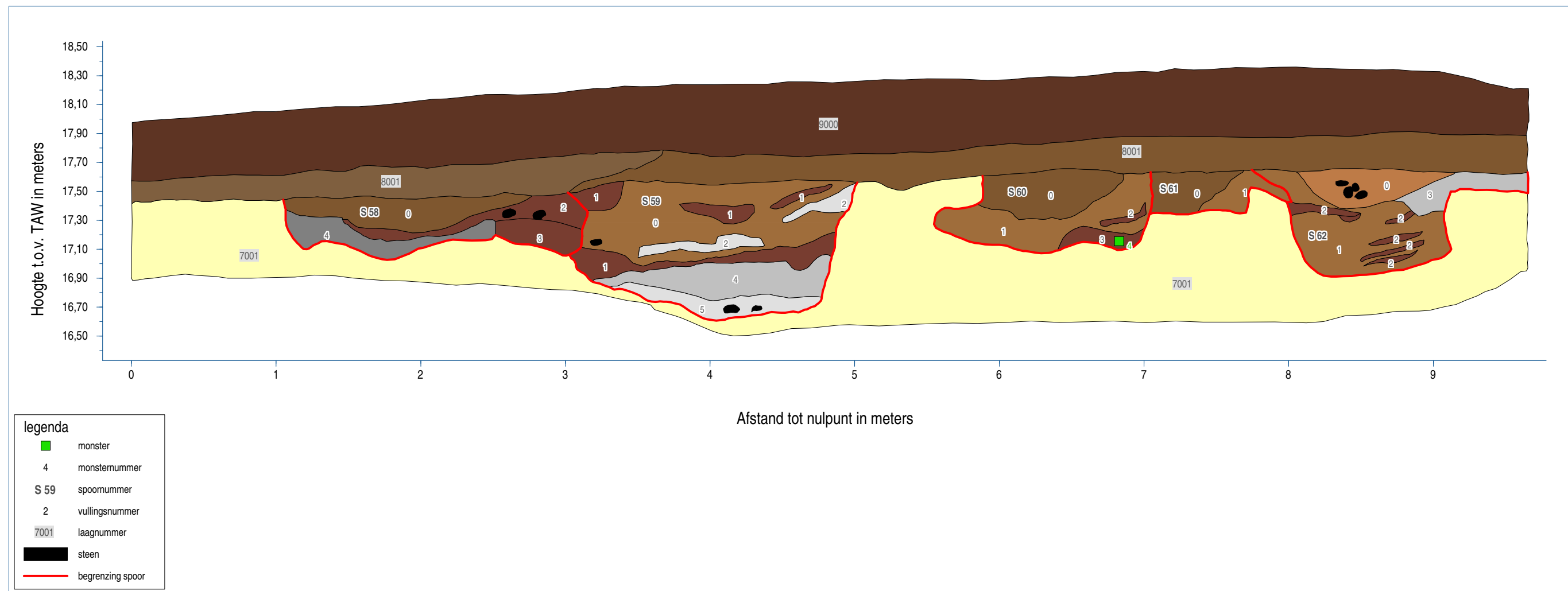


*Figuur 77. Spoor 18 (paalkuil) in proefsleuf 3.*



*Figuur 78. Spoor 24 (paalkuil) in proefsleuf 3.*

deze behoorden waarschijnlijk tot een gebouw. Spoor 19, met dezelfde oriëntatie als de zojuist genoemde structuur, is een circa 50 cm dikke, donkergrijze, humeuze laag met een laag grote (tot wel circa 50x50 cm) natuurlijke brokken witte kalksteen. Deze laag behoort tot de cultuurlaag. De stenen lagen niet in enig herkenbaar verband en lijken eerder een laag afval dan de resten van een muur te representeren. De stenen dekten de bovenkant van spoor 58, een greppel, uit vlak 2 af en volgen exact het verloop van die greppel. Direct aan de zuidrand van en onder spoor 19 kwamen de sporen 20 en 21 tevoorschijn. Spoor 20 is een grote (100x80 cm, 58 cm diep) paalkuil met een paalgat; spoor 21 is een veel kleinere (50x20 cm, 18 cm diep) kuil die nog gedeeltelijk in de westelijke sectie zit. De sporen 23 en 24 in het zuiden representeren respectievelijk een kuil (mogelijke paalkuil) in de oostelijke sectie (diameter 80 cm, 40 cm diep) en een kleine (20x20 cm,



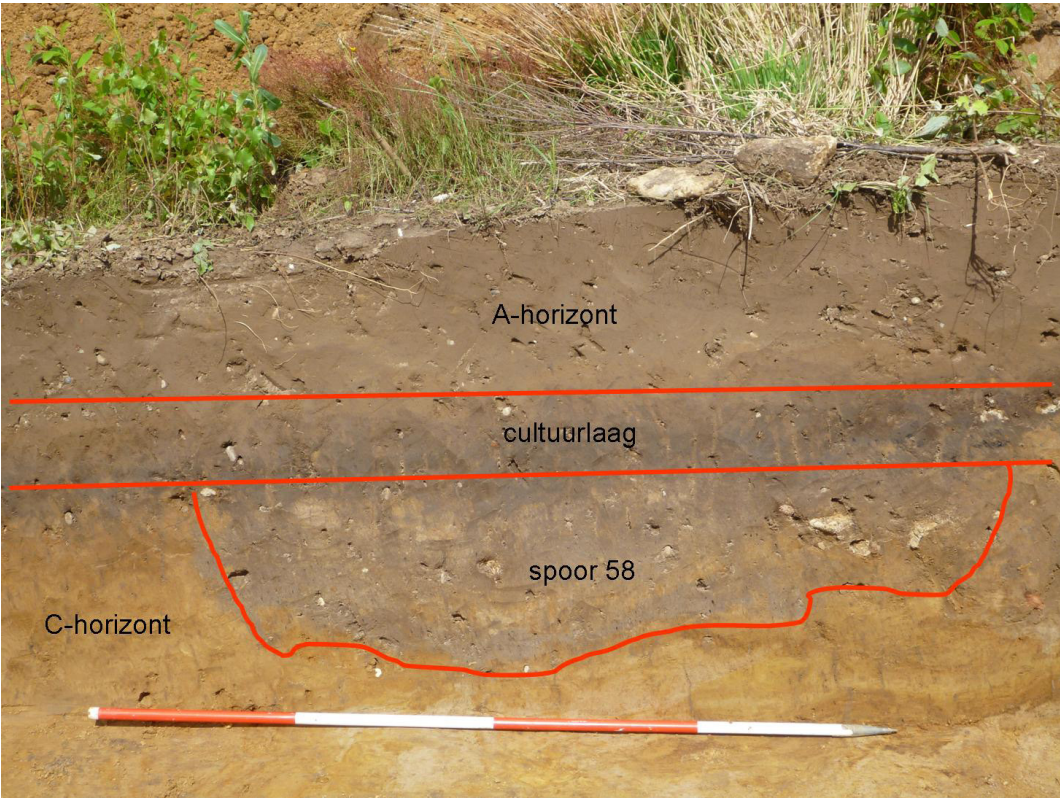
Figuur 79. Oostprofiel in proefsleuf 3.

18 cm diep) paalkuil. De sporen ten zuiden van spoor 19 kunnen niet tot een structuur worden geordend (zie kaartbijlage 6).

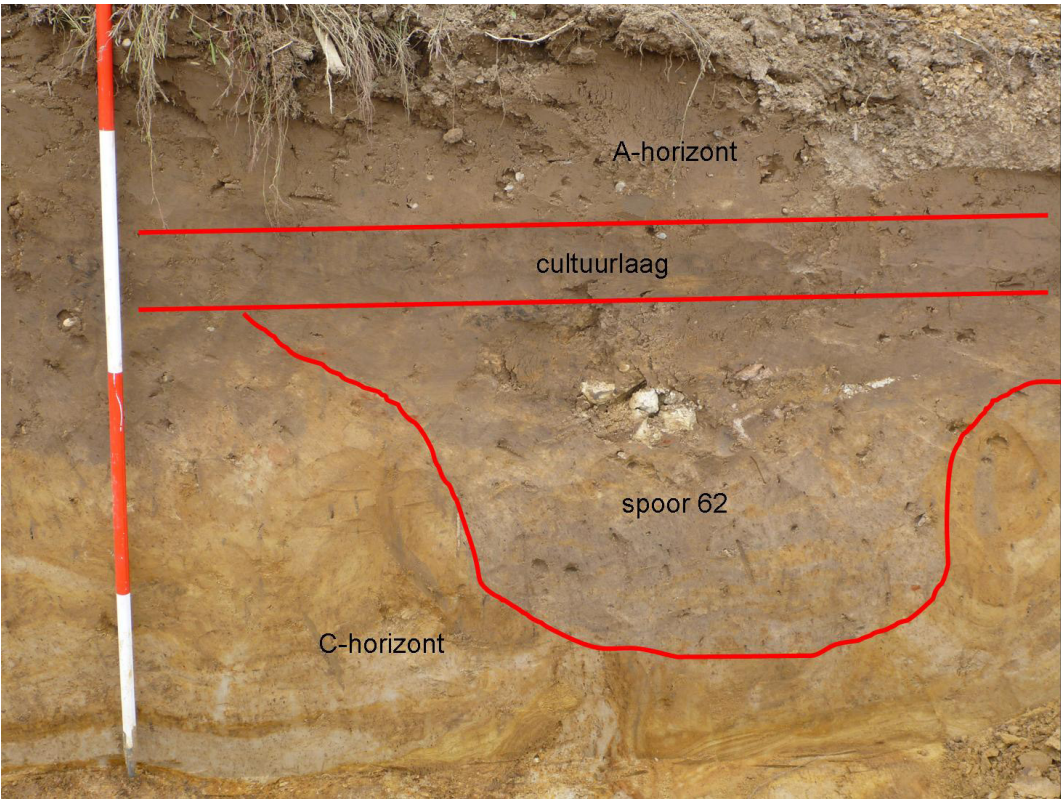
Onder de cultuurlaag ten zuiden van spoor 17 kwamen (in vlak 2) vier grote greppels tevoorschijn: de sporen 58, 59, 60 en 62 (figuren 79, 80 en 81). Spoor 58 werd afgedekt door spoor 19: de strook met stenen. Deze greppels zijn noordoost-zuidwest georiënteerd en strekken zich tot maximaal 3 m in de sleuf uit (zie kaartbijlage 6). De breedte en diepte varieert: 160 en 40 cm (spoor 58), 180 en 90 cm (spoor 59), 150 en 60 cm (spoor 60) en 110 en 75 cm (spoor 62). In het vlak hebben de greppels een lineaire vorm, maar in profiel is de doorsnede onregelmatig, al zijn de onderkanten enigszins vlak (zie figuur 79). Alle greppels hebben verschillende vullingen, maar er zijn geen vondsten uit verzameld. In tabel 15 zijn de vullingen in detail beschreven. Spoor 61, tussen de sporen 60 en 62, is niet in het vlak herkend.

De functie van de greppels is onbekend. Zeer opvallend is dat ze min of meer dezelfde oriëntatie hebben en allemaal nabij het midden van de sleuf stoppen. Tenzij zich juist in sleuf 3 openingen in een omgreppelde nederzetting bevinden, waarbij sprake was van verschillende





*Figuur 80. Detail van het oostprofiel in proefsleuf 3 met spoor 58.*



*Figuur 81. Detail van het oostprofiel in proefsleuf 3 met spoor 62.*



**RAAP-RAPPORT 2589**

Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle  
(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)

fasen in de omgreppeling, gaat het wellicht om een serie silo's. Die hebben dan echter wel zeer onregelmatige vormen (silo's hebben in doorsnede vaak een trapeziumvorm). Het is onwaarschijnlijk dat het leem- of zandwinningskuilen zijn, omdat zich ter plaatse geen leem in de ondergrond bevindt (echter wel verspreide leemlagen) en omdat zand gemakkelijk aan het oppervlak kan worden gewonnen.

spoor	laag	substraat	kleur	insluitels
58	0	matig fijn zwak siltig zand, zwak humeus	grijs-oranje-bruin gevlekt	zwak grindig, enkele houtskoolspikkels
	1	matig fijn zwak siltig zand	oranje-bruin met grijze vlekken	zwak grindig, enkele houtskoolspikkels
	2	matig fijn zwak siltig zand	grijs-oranje-bruin gevlekt	zwak grindig, enkele houtskoolspikkels, kalksteenbrokken
	3	matig fijn zwak siltig zand	oranje-bruin, grijs gevlekt	enkele houtskoolspikkels
	4	matig fijn zwak siltig zand	grijs	zwak grindig, enkele houtskoolspikkels
59	0	matig fijn matig siltig zand	bruin-grijs	zwak grindig, enkele houtskoolspikkels, enkele roestvlekken
	1	sterk zandige leem	oranje-bruin	enkele kalksteenbrokken, enkele roestvlekken
	2	matig fijn zwak siltig zand	lichtgrijs-wit	enkele houtskoolspikkels, enkele ijzer- en mangaanvlekken
	3	matig fijn zwak siltig zand	bruin-grijs	enkele ijzer- en mangaanvlekken
	4	matig fijn matig siltig zand	lichtgrijs	enkele houtskool- en puinvlekken, ijzer- en mangaanconcreties
	5	matig fijn zwak siltig zand	licht oranje-grijs met grijze vlekken	enkele mangaan- en ijzervlekken, kalksteenbrokken
60	0	matig fijn zwak siltig zand	grijs-bruin	enkele houtskoolspikkels, enkele roestvlekken
	1	matig fijn zwak siltig zand	bruin-grijs	enkele houtskool- en puinpikkels, enkele roestvlekken
	2	matig fijn matig siltig zand	oranje-bruin	enkele houtskool- en puinpikkels, enkele roestvlekken
	3	matig fijn sterk siltig zand	donkerbruin	enkele puinspikkels, veel houtskoolfragmenten
61	0	matig fijn matig siltig zand		enkele houtskoolspikkels, enkele roestvlekken
	1	matig fijn zwak siltig zand	lichtgrijs-wit, oranje-bruine vlekken	zwak grindig, enkele houtskool- en puinspikkels
62	0	matig fijn zwak siltig zand	bruin	enkele houtskool- en puinspikkels, kalksteenbrokken
	1	matig fijn zwak siltig zand	bruin-grijs	enkele houtskool- en puinpikkels, enkele roestvlekken
	2	matig fijn zwak siltig zand	oranje-bruin	enkele mangaan- en roestvlekken
	3	matig fijn zwak siltig zand	grijs-bruin gevlekt	zwak grindig, enkele mangaan- en roestvlekken

Tabel 15. Laagbeschrijving greppels in sleuf 3.

## Vondsten

Alhoewel er, net als in sleuf 2, ook in sleuf 3 een cultuurlaag aanwezig is, zijn er slechts dertien vondsten aangetroffen (tabel 16). Uit spoor 13, een forse paalkuil, kwamen twee stukken bouw-materiaal en drie kleine stukjes metaalslak tevoorschijn. In spoor 20, ook een paalkuil, is een stukje *tegula* gevonden alsmede twee kleine stukjes onbepaald (mogelijk handgevormd?) zacht bruin aardewerk. Uit spoor 19, de zogenaamde puinlaag waarin met name grote stukken kalksteen zaten, kwamen twee stukjes bouwmaterial (waaronder één *imbrex*-fragment) tevoor-schijn en weer een metaalslak. Uit de bovenkant van spoor 58, een greppel die in vlak 2 is gedo-cumenteed, kwam ook een fragment van een *tegula*. Direct onder spoor 19, tenslotte, werd een spaakbeen of ellepijp van een paard gevonden (zie tabel 19).

<sup>14</sup>C dateringen (zie § 8.3) uit sporen 18 (paalkuil) en 60 (greppel) wijzen een nederzetting uit de Vroege Middeleeuwen, maar het materiaal uit de puinlaag kan ook later secundair zijn gedepositioneerd (zie § 8.4).

spoor	aard spoor	vondst	datering	aantal
13	paalkuil	bouwmaterial	waarschijnlijk Vroege Middeleeuwen	2
		metaalslak		3
19	puinlaag	bouwmaterial (1x imbrex)		2
		metaalslak		1
20	paalkuil	bouwmaterial (tegula)		1
		aardewerk (indet.)		2
58	greppel	bouwmaterial (tegula)		1
7001	vlak 2	bot		1
<b>Totaal</b>				<b>13</b>

Tabel 16. Vondsten uit sleuf 3.

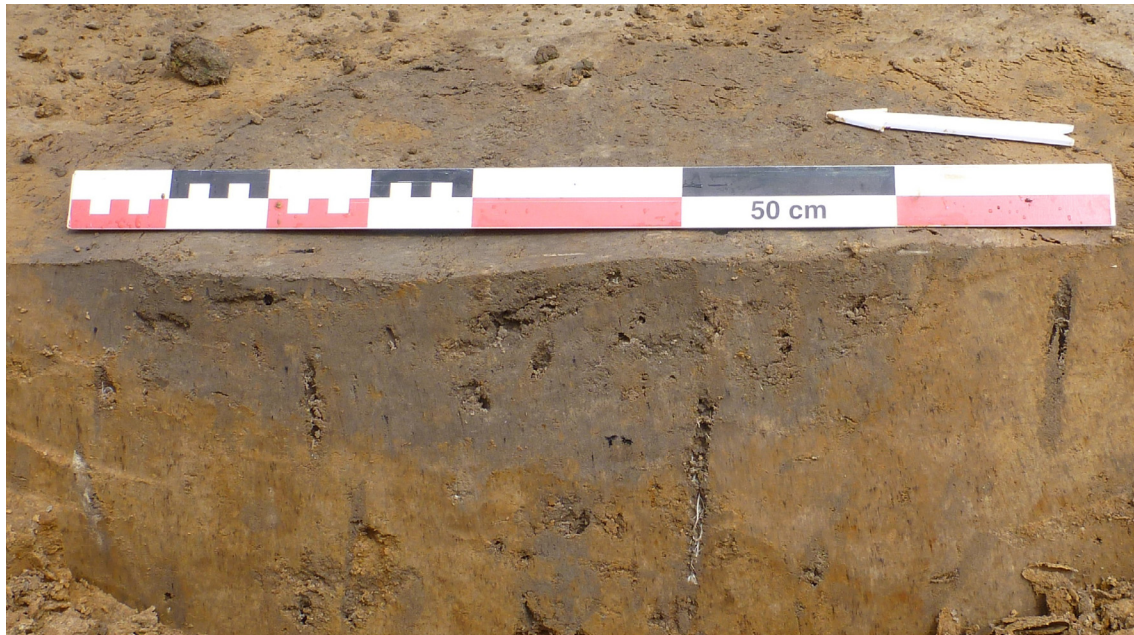
### 8.2.4 Sleuf 4

#### Stratigrafie

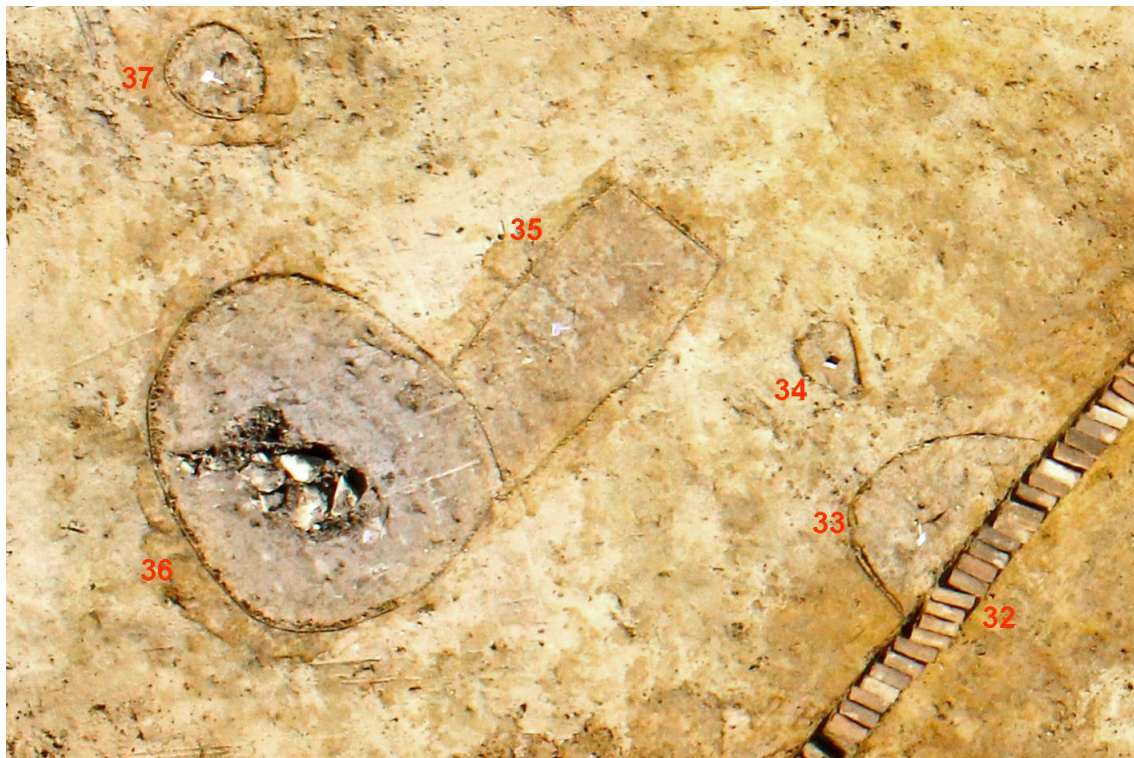
In sleuf 4 bevindt zich een B-horizont onder de bouwvoor. De laag is grijsbruin, circa 10-15 cm dik en bevat enkele houtskoolspikkels en enkele zeer kleine fragmentjes oranje gekleurd 'puin'. Deze insluitsels zijn waarschijnlijk het resultaat van zowel bewoning ter plaatse als verploeging en bioturbatie. Onder deze laag bevindt zich een lichtoranje C-horizont met enkele roestvlekken. Onder spoor 36 bestaat, op circa 1,35 m -Mv, de C-horizont uit wit, grof zand met groene vlekken, kenmerkend voor tertiaire afzettingen.

#### Sporen

In het uiterste noorden van sleuf 4 bevinden zich vijf kleine paalkuilen (maximaal 44x40 cm in oppervlak [spoor 26] en maximaal 20 cm diep [spoor 28]): de sporen 26 t/m 30 (figuur 82). Alle sporen hebben grijze vullingen en vertonen enkele houtskoolspikkels. De sporen 26, 27 en 30 liggen op één lijn met een regelmatige tussenafstand van circa 2 m en maken dus zeer waar-schijnlijk deel uit van een structuur, mogelijk een hekwerk of klein gebouw. De sporen 28 en 29 vallen hier juist buiten. Spoor 31 bevindt zich circa 4 m ten zuiden van deze structuur, is ruim twee maal zo groot als genoemde sporen (84x80 cm, 16 cm diep) en lijkt hier los van te staan. In het



*Figuur 82. Spoor 26 (paalkuil) in proefsleuf 4.*



*Figuur 83. Luchtfoto van sporen in sleuf 4. Sporen: 32: bakstenen bedekking stroomkabel; 33, 34, 36, 37: kuilen; 35: mogelijk graf (bron: Aerial Media).*

centrale deel van de sleuf zijn geen sporen waargenomen, maar in het zuidelijke deel wel. Ten eerste kwam er een laag rode bakstenen tevoorschijn (circa 25 cm lang en 10 cm dik) die een dikke ijzeren stroomkabel afdekten (spoor 32). Een van de buurtbewoners wist te vertellen dat de leiding in de jaren 20 van de 20e eeuw is aangelegd. Gedeeltelijk onder spoor 32 kwam een





*Figuur 84. Dwarsdoorsnede spoor 35 (mogelijk graf) in proefsleuf 4.*

ovale paalkuil tevoorschijn, met een gereconstrueerde diameter van circa 1 m en een diepte van nog slechts 2 cm. Ook het nabij gelegen paalkuiltje (spoor 34) was nauwelijks bewaard gebleven. Spoor 37 is een min of meer ronde (diameter circa 50 cm) kuil met wat botfragmenten waarvan slechts 10 cm bewaard is gebleven.

De sporen 35 en 36 tenslotte vormen een intrigerende context (figuren 83, 84 en 85): spoor 35 is een rechthoekige structuur (140x60 cm) die in het zuiden doorsneden wordt door een groot (diameter circa 145 m), rond spoor waarin zich aan het oppervlak (de bovenste vulling) een aantal grote kalkstenen brokken en botmateriaal bevindt. Op basis van de verwachting vroeg-middel-





*Figuur 85. Spoor 36 (kuil) in proefsleuf 4.*

eeuwse graven aan te treffen, werd direct aan een graf (spoor 35) met plunderkuil (spoor 36) gedacht. In samenspraak met de stuurgroep is besloten het mogelijke graf volledig op te graven en te documenteren (figuur 83). De structuur is met de troffel geheel verdiept, maar er zijn daarbij geen vondsten of botten aangetroffen. Uit de coupe (figuur 84) blijkt dat van het mogelijke graf slechts 25 cm bewaard is gebleven. De vulling bestaat uit lichtgrijze, zwak zandige leem met zeer veel bruine mangaanvlekken en enkele roestvlekken. Daaromheen bevindt zich een circa 4 cm dikke, lichtgeelrijze rand van dezelfde consistentie. De oriëntatie, vorm, afmeting (alhoewel klein) en vorm van spoor 35 doen een middeleeuws graf vermoeden, maar vanwege het volledig ontbreken van vondsten, bot en houtresten blijft dit speculatief. Het ontbreken van hout doet evenwel vermoeden dat, als het om een graf gaat, het een graf zonder kist is. Als het inderdaad een graf is, is het zeer slecht bewaard. Verder wordt opgemerkt dat het eventuele graf klein is (140x60 cm); mogelijk gaat het om een kindergraf. Spoor 36 is erg groot voor een plunderkuil en reikt bovendien diep (circa 60 cm) onder het mogelijke graf door (figuur 85). Het botmateriaal dat bovenin het spoor is gevonden (vondstnr. 36), is bovendien afkomstig van een middelgroot zoogdier (hond?).

### **Vondsten**

In sleuf 4 zijn 39 vondsten gedaan: zie tabel 17. In spoor 33, een kuil werd een zeer klein stukje indetermineerbaar bruin aardewerk aangetroffen. Uit spoor 36, de diepe kuil die het mogelijke graf doorsnijdt, komt een stukje bouwmetaal, een ijzeren deel van een mes (angel: zie het röntgenonderzoek in bijlage 6) en fragmenten van de schedel en bovenkaak van een hond? Verder kwamen fragmenten van 2 runderbotten voor. Uit het nabij gelegen spoor 37 is eveneens dierlijk botmateriaal verzameld: fragmenten van een rund en middelgroot tot groot zoogdier. Uit het vlak (spoor 8000: onderkant B-horizont) komen 5 stukken bouwmetaal en 2 stukken bot (groot zoogdier). Zoals hierboven reeds aangegeven, was het mogelijke graf (spoor 35) helemaal leeg. Het dierlijk botmateriaal is geordend in tabel 19.

Een datering van spoor 31 (kuil) uit sleuf 4 (zie § 8.3) doet vermoeden dat de vondsten vroeg-middeleeuws zijn.

spoor	aard spoor	vondst	datering	aantal
33	kuil	aardewerk (indet.)	waarschijnlijk Vroege Middeleeuwen	1
36	kuil	bouwmateriaal		1
		mesdeel (angel)		1
		bot		24
37	kuil	bot		5
8000	vlak 1	bouwmateriaal (4 tegulae, 1 imbrex)		5
		bot		2
<b>Totaal</b>				<b>39</b>

Tabel 17. Vondsten uit sleuf 4.

## 8.2.5 Sleuf 5

### Stratigrafie

Ook in sleuf 5 bevindt zich een B-horizont onder de bouwvoor. De laag is grijsbruin, circa 10-15 cm dik en bevat enkele houtskoolspikkels en enkele zeer kleine fragmentjes oranje gekleurd 'puin'. Deze insluitsels zijn waarschijnlijk het resultaat van zowel bewoning ter plaatse als verploeging en bioturbatie. De C-horizont onder de bouwvoor in het zuiden en de cultuurlaag in het overige deel van de sleuf bestaat uit zwak tot zeer siltig zand, met in het zuiden enkele grindbanden en een groene (tertiaire) schijn.

### Sporen

In sleuf 5 is in het zuiden een aantal paalsporen aangetroffen die tot een klein rechthoekig gebouw behoren (sporen 38, 39, 40, 42, 43 en 46). De sporen tekenden zich duidelijk af in het vlak, maar waren in doorsnee nauwelijks meer bewaard (maximaal 10 cm). De slechte bewaring hangt hoogstwaarschijnlijk samen met het feit dat juist in het zuiden van sleuf 5 de cultuurlaag, die als een buffer tegen erosie werkt, ontbreekt; de sporen bevinden zich direct onder de bouwvoor. De doorsnede van de sporen varieert van circa 35 cm (spoor 42) tot circa 60 cm (spoor 38). De vulling is donkergrijs en bevat houtskoolspikkels. De onderlinge afstand is circa 1.40 m en de minimale lengte en breedte van het (noordwest-zuidoost georiënteerde) gebouwtje is 4x3 m. Als de sporen 50 en 52 in het noorden van de sleuf ook bij elkaar horen, is het mogelijk dat deze deel uitmaken van een structuur met dezelfde oriëntatie (noordwest-zuidoost); de sporen 50 en 52 volgen dezelfde lijn als de sporen 38, 39 en 46 (zie kaartbijlage 6). Helemaal in het noorden bevindt zich een grote kuil (figuur 86: spoor 55), gedeeltelijk in de westelijke sectie. De kuil heeft een omvang van minimaal 3x2 m en is 42 cm diep. De kuil is gevuld met grijs, zwak siltig zand met daarin wat houtskool- en puinspikkels. Bovendien zijn een fragment bouwmateriaal en een stukje aardewerk in de bovenste vulling aangetroffen.

Tenslotte vormen de sporen 48 en 49 eenzelfde soort context als de sporen 35 en 36 uit sleuf 4, dat wil zeggen dat er ook hier sprake kan zijn van een graf en plunderkuil. De vorm, oriëntatie en oversnijding van de sporen zijn immers hetzelfde. Wel zijn de sporen iets kleiner: spoor 49 meet 140x60 cm (en heeft een schuine noordzijde) en spoor 48 heeft een diameter van ongeveer 1 m.





Figuur 86. Spoor 55 (kuil) in proefsleuf 5.

De diepte van de sporen is met een gutsboor bepaald op respectievelijk 35 en 40 cm beneden het vlak. Beide sporen zijn niet gecoupeerd of opgegraven; in overleg met de stuurgroep is namelijk bepaald dat alleen het mogelijke graf spoor 35 geheel gedocumenteerd diende te worden. De sporen 48 en 49 zijn zodoende behouden (voor eventueel toekomstig onderzoek). Net als het mogelijke graf in sleuf 4, is het graf in sleuf 5 klein; mogelijk gaat het om een kindergraf.

Vondsten

Uit sleuf 5 zijn nauwelijks vondsten tevoorschijn gekomen: vier stuks (tabel 18). Het betreft een stuk *tegula* en 2 kleine rode stukjes niet determineerbaar aardewerk uit een grote kuil (spoor 55) en een klein zwart wandfragmentje van mogelijk vroeg-middeleeuws aardewerk uit een paalkuil (spoor 50). De schaarste aan vondsten hang wellicht samen met het feit dat de sporen in het zuidelijke deel van de sleuf sterk zijn geërodeerd.

spoor	aard spoor	vondst	datering	aantal
50	paalkuil	aardewerk	waarschijnlijk Vroege Middeleeuwen	1
55	kuil	bouwmateriaal (tegula)		1
		aardewerk (indet.)		2
Totaal				4

Tabel 18. Vondsten uit sleuf 5.

Sleuf	Spoor	Vondstnr	Soort	Element Latijn	Element Nederlands	Fragmentatie- graad	Gewicht (gram)	Aantal	Gebruiks-/ bewerkingssporen	Opmerkingen
3	7001	28	paard	<i>radius/ulna</i>	spaaakbeen/ellepijp	gedeeltelijk	230,6	1		in 11 stukken
4	36	36	rund	<i>metatarsus</i>	middenvoetsbeen	gedeeltelijk	55,6	1	knaagsporen	
			rund	<i>metacarpus</i>	middenhandsbeen	gedeeltelijk	68,7	1		in 4 stukken
			hond	<i>cranium</i>	schedel	gedeeltelijk	61,1	1		
			hond	<i>mandibula</i>	bovenkaak	gedeeltelijk	17,9	2		met 3x molaar (kies)
			hond (?)	<i>cranium</i>	schedel	fragment	16,1	19		met deel oogkas
4	37	35	rund	<i>metacarpus/tarsus</i>	middenhands/voetsbeen	fragment	8	2		slechte staat
			MZ/GZ		LB	fragment	20,7	11		slechte staat
			MZ/GZ	<i>cranium</i>	schedel	fragment	1,2	2		slechte staat
			indet			fragment/gruis	36,5	>175		slechte staat
4	8000	25	GZ	<i>humerus</i>	opperarmbeen	gedeeltelijk	47,9	1	snijsporen	
			GZ		LB	fragment	5	1		

Tabel 19. Botmateriaal. GZ = groot zoogdier; MZ = middelgroot zoogdier; LB = lang been; indet = ondetmineerbaar. Hond = Canis familiaris; paard = Equus caballus; rund = Bos taurus.

8.3 Datering

Vier <sup>14</sup>C dateringen uit sleuven 3, 4 en 5 wijzen erop dat de aangetroffen sporen (en vondsten) aan de Vroege Middeleeuwen zijn gerelateerd. De gecallibreerde dateringen lopen uiteen van 560 t/m 993 na Chr., dat wil zeggen van de Laat-Merovingische t/m de Ottoonse periode: zie tabel 20. De oudste, Laat-Merovingische, dateringen komen uit sleuven 4 (kuil nr. 31) en 5 (paal-kuil nr. 52). In sleuf 3 hebben we te maken met sporen (paalkuil nr. 18 en greppel nr. 60) uit de Karolingische-Ottoonse periode. Dateringen uit de Vroeg-Merovingische tijd ontbreken. De dateringen lijken dus te wijzen op vroeg-middeleeuwse nederzettingsactiviteiten in een periode van maximaal ca. 400 jaar.

sleuf	spoor	monsternr.	lab. nr.	datering BP	datering cal. BC 95.4%	periode
5	52	3	GrA 54756	1425 ± 40	560 AD (95.4%) 664 AD	Laat Merovingisch
4	31	2	GrA 54758	1340 ± 35	640 AD (79.1%) 724 AD 738 AD (16.3%) 772 AD	Laat Merovingisch Karolingisch
3	18	1	GrA 54757	1190 ± 35	782 AD (1.3%) 790 AD 808 AD (94.1%) 993 AD	Karolingisch Karolingisch-Ottoons
3	60	4	GrA 54755	1165 ± 35	775 AD (95.4%) 972 AD	Karolingisch-Ottoons

Tabel 20. <sup>14</sup>C dateringen. Callibratie: OxCal v4.1.7 Bronk Ramsey (2010); r:5, Atmospheric data from Reimer et al (2009); “IntCal09.14c”.



## 8.4 Synthese

Zoals ieder onderzoek, heeft het proefsleuven onderzoek een aantal vragen beantwoord, maar zijn er ook nieuwe vragen bijgekomen, vooral met betrekking tot het verwachte Merovingische grafveld.

Het is in ieder geval duidelijk dat er ter plaatse van sleuf 1 geen Romeinse weg was. Sporen van bewoning aldaar (drie mogelijk antropogene kuilen) zijn weinig overtuigend, bovendien zijn er geen vondsten aanwezig.

In sleuven 2 en 3 is een forse cultuurlaag aangetroffen: een donkergekleurd pakket met fragmenten bouw materiaal en aardewerk. De aard van de laag verschilt echter: in sleuf 2 zijn er veel Romeinse vondsten verzameld, met name bouwfragmenten en keramiek, maar ook een aantal metalen voorwerpen, maar in sleuf 3 zijn er veel minder vondsten en geen aardewerk.

Met betrekking tot sleuf 2, kan de afwezigheid van sporen onder de cultuurlaag, de grote hoeveelheid vondsten en de situering op een B-horizont, een aanduiding zijn dat de laag is opgebracht. Het is echter onduidelijk waarom ter plaatse een laag zou zijn opgebracht, aangezien er geen sprake is van een depressie. Misschien waren eventuele sporen ondiep ingegraven, waardoor deze niet meer zichtbaar zijn in het vlak. De grote stukken bouw materiaal en de scherpe breukranden op zowel bouw materiaal als scherven maken het in ieder geval onwaarschijnlijk dat dit materiaal middels (helling)erosie hier terecht is gekomen.

In sleuf 3 kwamen grote greppels en paalsporen met een datering in de Vroege Middeleeuwen tevoorschijn. Omdat niet uitgesloten kan worden dat men in de (Vroege) Middeleeuwen Romeins bouw materiaal (dakpannen) herbruikte, of dit op dezelfde manier vervaardigde, en vanwege de vroeg-middeleeuwse datering (Karolingisch-Ottoons) van onderliggende sporen, kan de laag in de Vroege Middeleeuwen worden gedateerd. Anderzijds, is het ook mogelijk dat de laag later en van elders is opgebracht, waardoor Romeinse vondsten bovenop vroeg-middeleeuwse vondsten terecht zijn gekomen.

In sleuven 4 en 5 is er een andere situatie: er is hier geen sprake van een cultuurlaag, maar wel van een B-horizont met enkele houtskoolspikkels en enkele zeer kleine fragmentjes oranje gekleurd "puin". Deze insluitels zijn waarschijnlijk het resultaat van zowel bewoning ter plaatse als verploeging en bioturbatie. In deze sleuven lijken minstens twee structuren aanwezig te zijn, gemarkeerd door relatief kleine paalgaten: een stuk van een klein gebouw in het zuiden van sleuf 5 en een palenrij die een afscheiding of gebouw voorstelt in het noorden van sleuf 4. De sporen in het zuiden van sleuf 5 zijn zeer slecht bewaard omdat hier de cultuurlaag ontbreekt en de sporen direct onder de bouwvoor liggen. Dateringen uit sleuven 4 en 5 wijzen op bewoning in de Laat-Merovingische tijd.

Bijzonder zijn twee gelijkaardige contexten van een NW-ZO georiënteerd klein (ca. 140x60 cm) rechthoekig spoor dat in het zuiden is doorsneden door een rond spoor. Gezien de archeologische verwachting zou het kunnen gaan om middeleeuwse graven met plunderkuil, maar de volledige

opgraving van de context in sleuf 4 heeft gezien het ontbreken van vondsten geen uitsluitsel gegeven. De geringe afmetingen van de rechthoekige sporen wijst mogelijk op kindergraven.

De bewoningssporen in sleuven 3, 4 en 5 zijn aangetroffen in het laagste deel van het onderzoeksgebied, op een relatief laaggelegen terrein juist ten noorden van het gehucht Lelle, waar (in het westen) oorspronkelijk de Molenbeek langsliep. Bewoning in dit lage deel was verrassend; de verwachting was immers dat bewoning zich op de hogere delen van het onderzoeksgebied zou concentreren en dat in het lage deel zich een grafveld uit de Vroege Middeleeuwen zou bevinden.

Als de mogelijke graven Merovingisch zouden zijn, zou het grafveld bij Grez-Doiceau in Waals-Brabant (tussen Wavre en Leuven), gezien de afstand en grootschalige opgravingen (meer dan 350 graven werden blootgelegd!) een voor de hand liggende parallel zijn (Vrielynck, 2007). Het is echter de vraag of we bij Lelle met een Merovingische necropool te maken hebben. Er zijn immers geen aanwijzingen voor een (groot) grafveld met dicht bijeen liggende begravingen. In plaats daarvan zijn er nederzittingsresten uit de Vroege Middeleeuwen en twee mogelijke graven aangetroffen. Die graven zijn wellicht Merovingisch, maar dergelijke losse graven in en rond nederzettingen zijn eerder representatief voor sites uit de Volle Middeleeuwen. In dat geval zou er na het verlaten van de nederzetting(en) uit de Vroege Middeleeuwen het gebied in de Volle Middeleeuwen zijn gebruikt voor begravingen.

Zo zijn onder de verdwenen kerk van Ouwen, het middeleeuwse Grobbendonk (tussen Turnhout en Antwerpen in de Kempen), enkele rijke Merovingische graven (7e eeuw) ontdekt. Deze hoogstwaarschijnlijk adellijke graven is determinerend geweest bij de bouw van de eerste houten kerk eind 8e-begin 9e eeuw). Het aanvankelijke onderzoek (van 1957) was beperkt tot de binnenruimte van de kerk; in 1976 werden echter enkele proefsleuven juist buiten de kerk gegraven, met de bedoeling het Merovingische grafveld te begrenzen (Mertens, e.a., 1977). Uit het onderzoek kwam naar voren dat zich buiten de kerk geen Merovingische graven meer bevonden, maar wel begravingen uit de het eind van de 10e en de 12e eeuw (Volle Middeleeuwen).

## 8.5 Conclusies

De vroeg-middeleeuwse *fibulae* die buiten Lelle zijn gevonden, met name op het veld rondom sleuven 3, 4 en 5, doen een vroeg-middeleeuws (Merovingisch) grafveld vermoeden, maar het proefsleuven onderzoek heeft hier geen goede aanwijzingen voor opgeleverd. Binnen dergelijke grafvelden liggen graven immers zeer dicht bij elkaar (vaak in rijen). Hiervoor zijn een aantal verklaringen mogelijk. Ten eerste, is het mogelijk dat een grafveld wel degelijk aanwezig is, de *fibulae* lijken daar immers op te wijzen, maar dat dit zich buiten de proefsleuven bevindt. De sleuven bestrijken immers maar een relatief klein deel van de locatie waar een grafveld wordt verwacht, en de sleuven lagen niet in een systematisch grid. Ten tweede, wijzen de twee mogelijke graven wellicht op verspreide vroeg-middeleeuwse begravingen in vroeg-middeleeuwse nederzettingscontexten. Ten derde, is het mogelijk dat we met (verspreide) begravingen uit de Volle Middeleeuwen te maken hebben. Ten vierde, kan worden verondersteld dat een Merovingisch grafveld zich in Lelle bevindt. De buiten het gehucht gevonden vroeg-middeleeuwse *fibulae* zijn dan secundair gedepositioneerd. Verder veldonderzoek zal uitkomst moeten bieden.

## **Deel 3: Conclusies & aanbevelingen**

## **RAAP-RAPPORT 2589**

Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle  
(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)



## 9 Conclusies

### Historie

Uit het historisch onderzoek is gebleken dat volgens de geschreven bronnen de geschiedenis van Lelle (vaak ook Lille) begint in 1142 (*terminus ante quem*), wanneer abt Gerboro voor de Benedictijner Sint-Adriaansabdij te Geraardsbergen de altaren van Berg en Lelle verkreeg. Het dorp Lelle had in de Volle Middeleeuwen een belang dat het strikt lokale oversteeg. Lelle wordt in 1242 immers genoemd als één van de grenspunten van de vrijheid van het 'burchtwerk van Antwerpen'. Het is aan te nemen dat te Lelle een voorde lag over de Molenbeek. Vanaf de 13e eeuw komt een familie van Lelle voor in de oorkonden. In 1306 was er een kasteelheer Jan de Lille, genaamd de Valle of Van den Dale. De vermelding van deze kasteelheer is een *terminus ante quem* voor het kasteel. Deze familie van Lelle was eigenaar van de heerlijkheid Lelle. Uit het archiefonderzoek blijkt dat de heerlijkheid Lelle deels grotendeels allodiaal, en voor een klein deel feodaal was. Beschrijvingen van het kasteel zijn zeldzaam. In de tweede helft van de 17e eeuw zou het kasteel het middeleeuwse uitzicht hebben verloren. Ten tijde van Karel van Dongelberg (circa 1678) was er het kasteel met de hoofdwoning, een hof waar een kapel had gestaan, twee gebouwen met grote kelders, een ruime gaanderij op de plaats van de voormalige brouwerij, een schuur, vijvers, een Warande, een wijngaard en andere goederen. Het geheel was circa 41 bunder groot. Het kasteel verdween in 1832; het werd afgebroken door M. Delafaille d'Huyse.

De oorsprong van de kapel te Lelle kan worden gedateerd in de Vroege Middeleeuwen. Het gebouw bestond toen "... uit een rechthoekige beuk met vierkant koor. De kapel was versierd met muurschilderingen van vissen en een heilige". Vanaf 1828 raakte de kapel in verval en werd in 1934 afgebroken.

De velden buiten Lelle dateren uit de Vroege- en Volle Middeleeuwen. De drie velden komen samen bij de plaats van de voormalige kapel en het kasteel. Het is aanlokkelijk om het geheel te zien als een Frankisch domein, maar de ouderdom van de ontginningen uit het bos kan niet uit de geschreven bronnen opgemaakt worden.

Van het kasteel is enkel een oud poortgebouw overeind gebleven en een gerenoveerde vleugel. Mogelijk is een deel van de domeinmuur gedeeltelijk bewaard. De kasteelhoeve is ook bewaard, met bijgebouwen. Het oude molengebouw is vandaag ook duidelijk zichtbaar in het landschap. De molenbeek werd echter gedempt, maar de loop is nog goed te achterhalen. De kapel is verdwenen en bevindt zich in de achtertuin van een woonhuis in nieuwbouw. Niettemin is de perceelsstructuur waarin de woonhuizen in de wijk Lelle vandaag ingeplant zijn, nog perfect te herkennen in de kadasterkaarten uit de 19e eeuw en zelfs de Ferrariskaart. Ook het wegennet en de karakteristieke bocht in de d' Esterhertstraat, Sint-Lambertusstraat is identiek aan de situatie in de 18e eeuw en vermoedelijk vroeger. In de d' Esterhertstraat bevinden zich vermoedelijk twee tot woonhuis

gerenoveerde hoeven. Een aantal woningen zoals het Lellehof (1927) zijn ook typerende relicten uit hun perioden.

### **Bodem**

Voor wat betreft het gebied buiten Lelle blijkt uit het bureau- en veldonderzoek dat zich in het onderzoeksgebied een zandleembodem bevindt met een verbrokkelde B-horizont. Vanwege de aanwezigheid van deze horizont (duidend op een relatief intacte bodem), het ontbreken van colluvium in lagere delen en de relatief kleine hellingverschillen, wordt verwacht dat hellingerosie slechts een gering negatief effect heeft op archeologische resten.

### **Vondsten en vindplaatsen**

Op basis van vondsten van amateurarcheologen (Hedwig Buls en Johan Dils) en RAAP, waaronder met name vroeg-middeleeuwse en Romeinse *fibulae* en Romeinse dakpannen, blijkt dat er tenminste twee vindplaatsen zijn in het onderzoeksgebied:

1. een mogelijk grafveld uit de Vroege Middeleeuwen in het laaggelegen Bekersveld in het westen;
2. een nederzetting en mogelijk grafveld uit de (Vroeg en Midden) Romeinse tijd op de top en de oostflank (Herderveld).

Bovendien wordt een Romeinse weg verwacht, die buiten het onderzoeksgebied nabij de plaats Perk is opgegraven. Enkele verspreide vuurstenen werktuigen uit het Mesolithicum en/of Neolithicum zijn te duiden als losse vondsten; duidelijke concentraties wijzend op kampementen zijn nergens aangetroffen.

### **Geofysisch onderzoek**

Van het geofysisch onderzoek heeft het magnetometrisch onderzoek een aantal 'afwijkingen' opgeleverd die duiden op archeologische sporen. Controlerend booronderzoek heeft uitgewezen dat zich op het Bekersveld in het noordwesten een aantal grondsporen bevinden die mogelijk samenhangen met de aldaar verwachte middeleeuwse begravingen. Voorts zijn er resten puin (die misschien samenhangen met een gebouw) en een recent spoor aangetroffen. Op het Herderveld in het noordoosten bevindt zich een L-vormige greppel, waarbinnen twee kuilen. Op basis van vondsten (met name bouw materiaal, waaronder dakpanresten) is het duidelijk dat zich hier een nederzetting uit de Vroeg-Midden Romeinse tijd bevindt.

### **Proefsleuven**

Op basis van de vondstverspreiding en het magnetometrisch onderzoek zijn vijf proefsleuven gegraven op de locaties van de middeleeuwse en Romeinse vindplaatsen. In sleuf 1 is de verwachte Romeinse weg op het hoge centrale deel van het onderzoeksgebied niet aangetroffen. In de iets lager gelegen sleuf 2 zijn de resten van een dikke laag met dakpannen en aardewerk uit de Romeinse tijd aangetroffen, maar geen grondsporen. Het is onduidelijk of de laag is opgebracht of dat het gaat om de restanten van bewoning ter plekke. In de drie overige sleuven op het relatief laaggelegen Bekersveld net buiten Lelle zijn wel grondsporen gevonden. In sleuf 3 bevonden een aantal van deze sporen zich direct onder een laag vergelijkbaar met die in sleuf 2, zij het met

veel minder vondsten. De sporen bestonden uit kuilen, paalkuilen en een aantal diepe greppels. Vier grote paalkuilen representeren tenminste één gebouw. In de overige sleuven zijn de (paal-) sporen over het algemeen iets kleiner. In de sleuven 4 en 5 zijn de resten van kleine gebouwtjes aangetroffen. Bovendien zijn er twee mogelijk menselijke graven gevonden. Eén graf (in sleuf 4) is volledig opgegraven, waarbij geen vondsten of botresten zijn aangetroffen. De geringe afmetingen doen een kindergraf vermoeden. Het andere mogelijke graf is alleen in het vlak gedocumenteerd.

### **Dateringen**

<sup>14</sup>C dateringen uit sleuven 3, 4 en 5 wijzen erop dat de aangetroffen sporen (en vondsten) aan de Vroege Middeleeuwen zijn gerelateerd. De gecallibreerde dateringen lopen uiteen van 560 t/m 993 na Chr., dat wil zeggen van de Laat-Merovingische t/m de Ottoonse periode.

### **Grafveld**

De vroeg-middeleeuwse fibulae die buiten Lelle zijn gevonden, met name op het veld rondom sleuven 3, 4 en 5, doen een vroeg-middeleeuws (Merovingisch) grafveld vermoeden, maar het proefsleuven onderzoek heeft hier geen goede aanwijzingen voor opgeleverd. Binnen dergelijke grafvelden liggen graven immers zeer dicht bij elkaar (vaak in rijen). Hiervoor zijn een aantal verklaringen mogelijk. Ten eerste, is het mogelijk dat een grafveld wel degelijk aanwezig is, de fibulae lijken daar immers op te wijzen, maar dat dit zich buiten de proefsleuven bevindt. De sleuven bestrijken immers maar een relatief klein deel van de locatie waar een grafveld wordt verwacht, en de sleuven lagen niet in een systematisch grid. Ten tweede, wijzen de twee mogelijke graven wellicht op verspreide vroeg-middeleeuwse begravingen in vroeg-middeleeuwse nederzettingcontexten. Ten derde, is het mogelijk dat we met (verspreide) begravingen uit de Volle Middeleeuwen te maken hebben. Ten vierde, kan worden verondersteld dat een Merovingisch grafveld zich in Lelle bevindt. De buiten het gehucht gevonden vroeg-middeleeuwse *fibulae* zijn dan secundair gedepositioneerd. Verder veldonderzoek zal uitkomst moeten bieden.

### **Aanbevelingen & archeologische bescherming**

De analyse op basis van de beschermingscriteria levert voor het onderzoeksgebied geen eenduidig beeld op. Dit is te wijten aan de zeer grote omvang van het gebied (73 ha), diversiteit van de vindplaatsen en onduidelijkheden ten aanzien van begrenzing en complextype (Merovingisch grafveld?).

## **RAAP-RAPPORT 2589**

Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle  
(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)



## 10 Aanbevelingen

### 10.1 Methoden

In verband met de beschermingswaardigheid van het onderzoeksgebied is gebruik gemaakt van waarderingscriteria zoals gehanteerd door Onroerend Erfgoed Vlaanderen.

De criteria zijn met name beantwoord aan de hand van de - digitale - Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (<http://www.onderzoeksbalans.be>), meer bepaald de hoofdstukken over de Romeinse tijd en de Vroege en Volle Middeleeuwen. De onderzoeksbalans is in principe bijgewerkt tot en met 2008: gegevens uit de periode daarna zijn niet structureel verwerkt. Vooral de stortvloed aan gegevens uit opgravingen in het kader van bouwprojecten komt nauwelijks aan bod. De balans is met name gebaseerd op de CAI. Het is bekend dat zowel de CAI als de balans vele onvolkomenheden vertonen, maar daar wordt aan gewerkt. Verder is het zo dat de aanpak per periode en thema sterk kan verschillen in de onderzoeksbalans, hetgeen leidt tot een enigszins onevenwichtig document in zijn totaal. Tot op heden is de onderzoeksbalans echter het beste algemene overzicht van de archeologische stand van zaken in de Vlaamse archeologie.

In de onderzoeksbalans is de Romeinse tijd beschreven door: Alain Vanderhoeven, Wim De Clercq, Yann Hollevoet, Marleen Martens, Sofie Vanhoutte, Peter Cosyns, Jan De Beenhouwer, Wouter Dhaeze, Véronique Guillaume, Kristine Magerman, Robert Nouwen, Kathy Sas en Johan Van Heesch. Rica Annaert, Koen De Groote en Yann Hollevoet hebben de Middeleeuwen onder hun hoede genomen. Voor de (honderden) literatuurverwijzingen wordt verwezen naar de onderzoeksbalans op internet (<http://www.onderzoeksbalans.be>).

### 10.2 Evaluatie

#### INHOUD (inhoudelijke waarde)

Inhoud betreft de inhoudelijke waarde. Hierbij worden vindplaatsen gewaardeerd op basis van vier verschillende criteria: **zeldzaamheid**, **representativiteit**, **wetenschappelijk potentieel** en **archeologische en/of landschappelijke context**. Bij het waarderen van de inhoudelijke waarde is het belangrijk om voor ogen te houden dat de vindplaats niet aan al deze criteria hoeft te voldoen om voor de inhoudelijke waarde een positieve eindbalans te behalen. In principe kan één criterium al doorslaggevend zijn.

#### Criterium: ZELDZAAMHEID

Zeldzaamheid wordt geëvalueerd aan de hand van vergelijkbare vindplaatsen uit dezelfde periode en uit dezelfde geografische regio, waarvan de aanwezigheid is vastgesteld in de meest recente archeologische inventaris.

*VRAAG: In welke mate is de vindplaats uniek voor Vlaanderen, voor een bepaalde periode en/of binnen een bepaalde geografische regio?*

Hieronder wordt op basis van de Onderzoeksbilans de stand van zaken (t/m 2008) gepresenteerd voor wat betreft de relevante vindplaatsen uit de Romeinse tijd en Vroege en Volle Middeleeuwen.

### **Romeinse tijd**

#### *Wegen*

Volgens de CAI (stand van zaken 2008) bevinden zich in de zandleemstreek 462 van de in totaal 858 Romeinse sites in Vlaanderen, dat wil zegen dat deze Archeoregio de meeste Romeinse vindplaatsen heeft. Dit geldt voor zowel de Vroeg als Midden als Laat Romeinse tijd. Binnen de zandleemstreek maakt het onderzoeksgebied deel uit van de *civitas Nerviorum*.

In het kader van nederzettingsonderzoek in enkele *vici* en inheems-Romeinse, landelijke nederzettingen zijn stukken Romeinse weg opgegraven, met name in de *vici* van Asse, Grobbendonk, Kontich en Tienen in de *civitas Tungrorum* en in de *vicus* van Velzeke in de *civitas Nerviorum*. De beroemdste Romeinse weg, die van Boulogne sur Mer naar Keulen, werd op het zuidwestelijke grafveld van Tongeren alsmede tussen Tongeren en Maastricht aangesneden. De verbindingsweg tussen Tongeren en Tienen werd ter hoogte van de vermoedelijke kruising met het Tongerse aquaduct tijdens de aanleg van een gasleiding doorsneden. Dezelfde gasleiding doorsneed ook een verbinding tussen de *vici* van Elewijt en Kester in de *civitas Nerviorum*. Vlak buiten het onderzoeksgebied, nabij Perk, is een stukje weg (en greppels erlangs) opgegraven door Hedwig Buls.

#### *Villae*

Met betrekking tot de kennis van de verspreiding van *villa*'s in Vlaanderen merkt Vanderhoeven op dat het probleem van de spreiding van de Romeinse *villa*'s in Vlaanderen, waarvan de kennis voor elk onderzoek naar het Romeinse platteland onontbeerlijk is, blijft bestaan. Er zijn weliswaar verschillende systematische veldkarteringen uitgevoerd, maar dit betreft kleine en verspreide gebieden. Een ander probleem, met betrekking tot stratigrafie en chronologie, is dat het onderzoek doorgaans te kleinschalig is voor moderne onderzoeksvragen, met name wat betreft pre- en post-*villa* bewoning.

*Villa* 's zijn bekend van 39 sites in Vlaanderen. In Vlaams-Brabant zijn in dit kader opgravingen verricht te Bierbeek, Erps-Kwerps, Hoegaarden-Kluisveld, Kerkom, Merchtem, Waasmont en Wange. Helaas zijn *villae* tot nu toe niet volledig opgegraven. Dit is jammer, omdat voor een begrip van het Romeinse *villa*-systeem in Vlaanderen, naast integraal geprospecteerde landschappen, ook over compleet opgegraven sites beschikt moet kunnen worden. Bovendien is de relatie tussen *villae* tot het wegennet, de landindeling en de grafvelden nauwelijks onderzocht. Voorts is er onvoldoende onderzoek naar ecologisch materiaal uit *villae* en zijn er geen gespecialiseerde syntheses studies van de Romeinse *villa* 's in Vlaanderen.

### *Landelijke nederzettingen*

Met betrekking tot de zogenaamde landelijke nederzettingen, dat wil zeggen Romeinse boerderijen in inheemse traditie, kan worden vastgesteld dat het onderzoek van landelijke, inheems-Romeinse bewoning in vergelijking met omringende landen nog in de kinderschoenen staat. Dit geldt in het bijzonder voor de Brabantse en Zuid-Vlaamse zandleemgronden. In Wange-Damekot doet een omgrachting en het vondstmateriaal de aanwezigheid van een elite sites en/of versterking veronderstellen. Nabij het onderzoeksgebied, in Erps-Kwerps, is een Vroeg Romeinse boerderij met (tweebeukige) Alphen-Ekeren huizen aangetroffen. Dit erf ging aan een *villa* vooraf. In Houtem-Vilvoorde tenslotte zijn zowel één- als tweebeukige gebouwen opgegraven.

## **Middeleeuwen**

### *Algemeen*

In de zandleemstreek zijn 380 vindplaatsen uit de Vroege en Volle Middeleeuwen bekend. Dit is een aanzienlijk aantal, maar toch beduidend minder dan de aantallen in de aangrenzende zandstreek (493) en de Kempen (418). Uit de opdeling per periode blijkt dat voor de Merovingische tijd vooral de grafvelden dominant zijn, terwijl dat voor de Karolingische tijd procentueel gezien meer bewoningssites en kerken zijn. Naast de al vermelde bewoning zijn uit de Volle Middeleeuwen vooral versterkingen en kerken bekend. Versterkingen uit de Vroege Middeleeuwen zijn zeldzaam (twee uit de Frankische tijd, geen uit de Merovingische tijd, één uit de Karolingische tijd en 35 uit de Vroege Middeleeuwen onbepaald).

### *Religie*

Van de religieuze elementen zijn 27 kapellen bekend (één Merovingisch, twee Karolingisch, twaalf Vroege Middeleeuwen en twaalf Vroege Middeleeuwen onbepaald) en slechts één kerkhof uit de Vroege Middeleeuwen. In meer algemene zin zijn er echter zes begravingen uit de Frankische tijd, 53 uit de Merovingische tijd, drie uit de Karolingische tijd, vijftien uit de Vroege Middeleeuwen onbepaald en negentien uit de Volle Middeleeuwen. Met name graven uit de Karolingische tijd zijn dus zeldzaam.

### *Versterkingen*

Van de versterkingen zijn er in de CAI twee uit de Frankische tijd bekend, nul uit de Merovingische tijd, één uit de Karolingische tijd, 35 uit de Vroege Middeleeuwen onbepaald en 106 uit de Volle Middeleeuwen. Het betreft met name mottes en burchten uit de Vroege en Volle Middeleeuwen onbepaald.

### *Thematisch onderzoek*

Met betrekking tot thematisch wetenschappelijk onderzoek is met name het onderzoek naar Merovingische grafvelden al van oudsher geliefd. Toch leverde dit onderzoek enkel een verspreide kennis over bepaalde aspecten van de Merovingische beschaving op, geen uitgewerkte syntheses rond bijvoorbeeld de materiële cultuur, de grafrituelen of de culturele achtergrond. Meer in het algemeen geldt er een schaarste aan kennis van alle aspecten van de Vroege en Volle Middeleeuwen. Dit geldt voor alle archeoregio's, ook al zijn er per regio grote verschillen in chronologie, aantallen en typen vindplaatsen.

### *Vlaams-Brabant*

Archeologische gegevens over de Vroege Middeleeuwen in Vlaams-Brabant zijn schaars. Er zijn vier Merovingische grafvelden: Asse, Kortenbergh-Erps-Kwerps, Neerhespen en Orsmaal-Gussenhoven. Te Landen zijn ook Merovingische graven gesignaleerd. Op de verdwenen kerk site te Aarschot-Weerde is vol-middeleeuwse begraving aangetoond. Vroeg-middeleeuwse bewoning is aangetroffen te Affligem (waar een kleine Karolingische nederzetting tevoorschijn is gekomen) en Kortenbergh-Erps-Kwerps. Op die laatste locatie werd een pottenbakkersoven uit de 10e eeuw gevonden. Andere Karolingische tot Ottoonse nederzettingssporen zijn aangetroffen in Galmaarden, Halle en Vilvoorde. Rurale bewoning uit de Volle Middeleeuwen kwam aan het licht in Diest en Haacht-Tildonk. Kerken uit de Vroege en Volle Middeleeuwen zijn (kleinschalig) onderzocht te Affligem, Galmaarden, Groot-Bijgaarden, Hoegaarden-Meldert (St. Ermelindiskerk), Huizingen (St. Jan-Baptistkerk), Kraainem (St. Pancratius), Leuven (St. Pieters), Perk (St. Nikolaaskerk), Tielt-Winge (St. Onze lieve Vrouwe kerk) en op de verdwenen kerk sites van Asse-Kobbegem (St. Goriks), Landen en Weerde. Tenslotte heeft er beperkt onderzoek naar versterkingen en mottes plaatsgevonden: de burchten van Beersel en Steenhuffel (Diepensteyn) en de mottes te Londerzeel, Bever, Diest (Tafelronde), Landen/St. Gitterdal, Meldert, Vilvoorde en Zoutleeuw (Castelbergh).

### *Samenvatting*

In het algemeen geldt dat vindplaatsen uit de Romeinse tijd zeldzaam, niet voldoende onderzocht en/of slecht ontsloten zijn in de zandleemstreek. Dit geldt voor zowel wegen, nederzettingen en grafvelden. Alhoewel toekomstig onderzoek hier verandering in kan brengen, zijn de Romeinse vindplaatsen in het onderzoeksgebied dus zeldzaam en wetenschappelijk waardevol. Dit geldt met name voor de omgreppelde Romeinse nederzetting.

Ook over de archeologie van de Vroege en Volle Middeleeuwen in de zandleemstreek is nog onvoldoende bekend. De relatie kasteel-kapel- (mogelijk) grafveld, nederzetting en open velden in het onderzoeksgebied is zeer bijzonder; een zeldzame context en 'microcosmos'!

### **Criterion: REPRESENTATIVITEIT**

Met representatief wordt bedoeld de site die uit een geheel van gelijkwaardige en gelijkaardige sites net deze is die een voorbeeldfunctie vervult van de groep. Het is noodzakelijk om na te gaan of er naast de gekende sites in de archeologische inventaris, ook andere - meer representatieve sites - redelijkerwijs verwacht mogen worden.

*VRAAG: In hoeverre is de vindplaats kenmerkend voor een bepaalde geografische regio en/of periode?*

Vanwege de zeldzaamheid van vindplaatsen uit de Romeinse tijd in de zandleemstreek en Vlaams-Brabant is deze vraag moeilijk te beantwoorden, maar gezien de vele vondsten en de goede bewaringstoestand wordt een goede representativiteit verwacht.

Middeleeuws Lelle is representatief als klein centrum - allodiaal goed van de Hertog(en) van Brabant - en als 'microcosmos'.



**Criterium: WETENSCHAPPELIJK POTENTIEEL**

Het wetenschappelijk potentieel wordt bepaald door de mate waarin de vindplaats kan bijdragen tot een nieuwe kennisontwikkeling over het verleden.

*VRAAG: Is er recent onderzoek naar vergelijkbare vindplaatsen uit dezelfde periode, al dan niet binnen dezelfde geografische regio?*

In het algemeen geldt dat het onderzoeksgebied een zeer groot wetenschappelijk potentieel heeft vanwege de aanwezigheid van zowel (Vroeg en Midden) Romeinse als (vroeg- en vol-)middeleeuwse archeologische resten. Alhoewel de Laat Romeinse tijd niet zo duidelijk is vertegenwoordigd als de Vroeg en Midden Romeinse tijd, biedt de chronologie toch mogelijkheden om op een lokaal niveau een bewoningsgeschiedenis van de proto-historische naar de historische periode op te stellen. Bovendien (en hiermee samenhangend) kan een bijdrage worden geleverd aan inzichten in het proces van Romanisatie in Vlaanderen.

Met betrekking tot de Middeleeuwen biedt het onderzoeksgebied grote wetenschappelijke meerwaarde vanwege de aanwezigheid van resten uit zowel nederzettings- als grafcontext. Meer specifiek zijn er verschillende elementen (kasteel, kapel, mogelijk grafveld, woonarchitectuur) die tezamen een goed beeld geven van een lokale middeleeuwse samenleving die gerelateerd was aan een klein centrum van regionaal belang. Bijzonder is verder dat het landschap in het onderzoeksgebied de laatste 200 jaar (met uitzondering van kasteel en kapel) geen noemenswaardige wijzigingen heeft ondergaan. Het tracé van de veldwegen en de meeste straten is hetzelfde gebleven en de perceelsgrenzen van zowel de velden als van het gehucht Lelle zijn grotendeels behouden. Verder en meer diepgaand onderzoek is nodig om te bepalen of deze bevindingen kunnen worden doorgetrokken naar de Vroege en Volle Middeleeuwen (Leyssens, 2008).

**Criterium: CONTEXT**

Onder context wordt hier verstaan: de relatie van de vindplaats met andere archeologische vindplaatsen en/of met landschappelijke elementen in de ruimere omgeving. Met archeologische context wordt hier dus een relatie boven het 'site niveau' bedoeld en niet de relatie spoor-artefact. Landschappelijke context verwijst naar de mate waarin het oorspronkelijke landschap nog aanwezig of herkenbaar is.

*VRAAG: Heeft de vindplaats een meerwaarde op grond van de archeologische en/of landschappelijke context waarin het zich bevindt?*

Met betrekking tot de landschappelijke context hebben de vindplaatsen een duidelijke meerwaarde omdat deze zich in een omgeving bevinden die sinds tenminste 1777 (Ferrariskaart) niet wezenlijk is veranderd. Bedoeld wordt dat het - middeleeuwse - gehucht Lelle zich nog steeds aan de rand van het grote tong-vormige gebied van het Bekersveld en Herderveld bevindt. Zodoende illustreert het onderzoeksgebied als geheel de middeleeuwse verhoudingen tussen adel en boeren, ambacht en landbouw, etc.

Met betrekking tot het buitengebied liggen, in algemene zin, een vroeg-middeleeuwse nederzetting en mogelijke middeleeuwse begravingen in het laagste deel (Bekersveld), en de Romeinse nederzetting op de grens tussen het hoogst gelegen centrale deel van het gebied en de oostelijke flank ervan.

Tenslotte hebben, weer in algemene zin, de vindplaatsen een landschappelijke meerwaarde omdat deze zich bevinden in een fraai stukje landelijk gebied aan de rand van Zaventem en Brussel. De - gelet op het zeer nabij gelegen vliegveld - verbazend rustige weilanden en akkers omgeven door een dichte strook bos, zijn een goede plek om je te verliezen in het verleden.

#### **VORM (vormelijke waarde)**

De vormelijke waarde wordt vastgesteld op basis van de **bewaringstoestand**. Met het waarderen op basis van de vormelijke waarde wordt invulling gegeven aan het streven naar het behoud van kwaliteit.

#### **Criterium: BEWARINGSTOESTAND**

Het criterium bewaringstoestand heeft betrekking op de intactheid van de archeologische sporen en hun onderlinge relatie, de relatie tussen de artefacten en de nog aanwezige sporen én de relatie tussen de artefacten onderling.

*VRAAG: In welke mate is de archeologische vindplaats nog niet verstoord en in welke mate is het archeologische vondstenmateriaal nog in zijn oorspronkelijke positie aanwezig?*

*VRAAG: In welke mate is het archeologische vondstenmateriaal nog bewaard gebleven?*

Binnen de bebouwde kom van Lelle zullen bouwactiviteiten, infrastructurele werken, etc. het bodemarchief hebben aangetast, maar in welke mate is onbekend. Verwacht wordt dat diepe sporen, zoals waterputten en funderingen nog bewaard zijn. Met betrekking tot het buitengebied kan op basis van het booronderzoek worden gesteld dat onder de bouwvoor de bodem en daarin aanwezige sporen relatief goed bewaard zijn; op de meeste plaatsen is er nog B-horizont aanwezig en er zijn geen aanwijzingen voor serieuze erosie. De aanwezigheid van sporen direct onder de bouwvoor en vondsten uit de bouwvoor geeft wel aan dat de bovenkant van sporen en vindplaatsen is aangetast en dat vondsten zijn verplaatst. Met name in het zuiden van sleuf 5 zijn grondsporen slecht bewaard: deze kwamen direct onder de bouwvoor tevoorschijn en waren tot op slechts een diepte van circa 10 cm bewaard. Desalniettemin, heeft het onderzoek uitgewezen dat er een correlatie is tussen oppervlakte- en bouwvoorvondsten en sporen in de ondergrond. Immers, aan de hand van dergelijke vondsten werden vindplaatsen uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen ontdekt.

Gelet op de goede ontwatering van het onderzoeksgebied, wordt niet verwacht dat er, behalve verbrand materiaal (houtskool) zich nog goed bewaarde organische resten (hout, bot, etc.) in het gebied bevinden.

*VRAAG: Bevindt de vindplaats zich in een voldoende stabiele omgeving?* (deze vraag doelt zowel op de huidige situatie van de site als op een toekomstgerichte inschatting).

Voor zover bekend zijn er binnen de bebouwde kom van Lelle geen grootschalige bodemingrepen gepland. Dit sluit echter niet uit dat kleinschalige bouw- en infrastructurele werken (woninguitbreiding, graafwerkzaamheden) kunnen leiden tot aantasting van eventuele archeologische resten. Dit geldt met name voor het gebied van het Delafaille kasteel en de zone daar direct omheen.

Voor het buitengebied geldt dat als gevolg van ploegen archeologische vondsten aan het oppervlak komen te liggen, maar omdat het onderzoekgebied sinds lange tijd reeds wordt bewerkt, leidt dit niet tot extra aantasting van vindplaatsen. De vindplaatsen binnen het gebied bevinden zich in een relatief stabiele omgeving waar, voor zover bekend, geen bedreigende bodemingrepen zoals diep-ploegen of huizenbouw en dergelijke zijn voorzien. Een groot deel van de gronden in het noorden zijn in bezit van Natuurpunt, dat behoud van het huidige landschap voorstaat.

#### **BELEVING (belevingswaarde)**

Met de belevingswaarde wordt vanuit een meer maatschappelijk oogpunt invulling gegeven aan het behoud van wat zichtbaar is. De belevingswaarde van een vindplaats wordt omschreven op basis van de criteria **waarneembaarheid** en **herinnering**. Deze waarde kan op zich geen doorslaggevend argument zijn voor de bescherming en is ondergeschikt aan de inhoudelijke en de vormelijke waarde. Het invullen van de belevingswaarde kan echter wel een meerwaarde betekenen.

#### **Criterium: WAARNEEMBAARHEID**

Het is niet noodzakelijk dat de vindplaats spontaan herkenbaar is, maar er moeten voldoende aspecten aanwezig zijn om het (desnoods met enige duiding) te kunnen aanwijzen. Er moet een herkenbare vorm en/of structuur in het landschap aanwezig zijn.

*VRAAG: Is de vindplaats visueel herkenbaar in het landschap en wat is de relatie met de omgeving?*

Binnen de bebouwde kom van Lelle vormen het vervallen koetshuis, de dienstvleugel, een stuk muur, de kasteelhoeve en de voormalige watermolen (nu een woonhuis) de visueel herkenbare elementen van het middeleeuwse Lelle. De Sint-Lambertuskapel is geheel verdwenen. Deze aan het kasteel gerelateerde gebouwen bevinden zich ten zuiden van de Watermolenstraat in een groene omgeving, maar in iets ruimer opzicht wel tussen andere moderne gebouwen. Ten oosten van de voormalige watermolen loopt het terrein steil op; dit is het gevolg van het dumpen van grond vrijgekomen uit metrotunnels in Brussel.

De vindplaatsen in het buitengebied zijn niet visueel herkenbaar in het landschap. Wel liggen, in heel algemene zin, de middeleeuwse begravingen in het laagste deel (Bekersveld) en de Romeinse nederzetting op de grens tussen het hoogst gelegen centrale deel van het gebied en de oostelijke flank ervan.

### Criterium: HERINNERING

*VRAAG: Roept de vindplaats voor een gemeenschap een herinnering op aan het verleden?*

Middels de nog aanwezige gebouwen en in mindere mate de gesloopte Sint-Lambertuskapel, roept het middeleeuwse Lelle zeker een herinnering op aan het verleden. De gebouwen maken het verleden tastbaar.

Met betrekking tot het buitengebied roepen de (Romeinse en Middeleeuwse) vindplaatsen waar- schijnlijk alleen een herinnering aan het verleden op bij historici, en (amateur-) archeologen, omdat zich hier immers geen resten boven de grond bevinden.

## 10.3 Conclusies evaluatie

In tabel 21 is op grond van de beschermingscriteria een waardering gegeven van de Romeinse en Middeleeuwse vindplaatsen en structuren in het onderzoeksgebied.

Met betrekking tot inhoud, worden de zeldzaamheid, het wetenschappelijk potentieel en de context worden voor alle vindplaatsen als hoog ingeschat; de representativiteit als middelhoog. Op basis van boringen in greppels en twee kuilen, wordt de bewaringstoestand (vorm) van de omgreppelde Romeinse nederzetting als relatief goed (middelhoog) gewaardeerd. De bewaring van eventuele resten in het gehucht Lelle is onbekend; vanwege bebouwing en grondwerkzaamheden kunnen evenwel serieuze aantastingen van het bodemarchief worden verwacht. Één van de twee in de proefsleuven aangetroffen mogelijke graven (spoor 35 in sleuf 4) is slecht bewaard; het andere mogelijke graf (spoor 49 in sleuf 5) is niet opgegraven, maar uit een boring blijkt dit graf niet dieper dan 35 cm te zijn bewaard. Nederzettingssporen uit de sleuven waren nog relatief goed bewaard in sleuven 3 en 4 en het noorden van sleuf 5, maar deze waren nog amper bewaard in het zuiden van sleuf 5. Met betrekking tot beleving scoort natuurlijk met name het middeleeuwse gehucht Lelle goed, maar de resten van het kasteel zijn sterk aangetast. De waarneembaarheid van de overige archeologische vindplaatsen is laag. Qua herinnering scoort middeleeuws Lelle hoog; de overige vindplaatsen laag.

De analyse op basis van de beschermingscriteria levert voor het onderzoeksgebied geen een- duidig beeld op. Dit is te wijten aan de zeer grote omvang van het gebied (73 ha), diversiteit van de vindplaatsen en onduidelijkheden ten aanzien van begrenzing en complextype (Merovingisch grafveld?). Voorts wordt het gebied volop gebruikt voor bewoning en landbouw; ten aanzien van archeologische bescherming moet worden gewerkt aan een constructie waarin het voor bewoners en gebruikers mogelijk blijft activiteiten uit te voeren. Het bijzondere van het onderzoeksgebied is dat er zich binnen een duidelijk herkenbare landschappelijke “niche”, dat wil zeggen een gehucht met daarbuiten akkers en velden die in oorsprong teruggaan tot ca. 1400, zich vrijwel overal archeologische vondsten bevinden. Op basis daarvan is het duidelijk dat aantasting van het land- schap en de daarin verankerde resten moet worden tegengegaan.

Meer in het algemeen, geldt dat het onderzoeksgebied bijzonder is omdat er zich binnen een dui- delijk herkenbare landschappelijke “niche”, dat wil zeggen een gehucht met daarbuiten akkers en



velden die in oorsprong teruggaan tot ca. 1400, zich vrijwel overal archeologische vondsten bevinden. Er is een samenhang tussen het gehucht Lelle en het mogelijke Middeleeuwse grafveld er juist buiten, alsmede een mogelijke bewoningscontinuïteit van de Romeinse tijd naar de Middeleeuwen. Tenslotte, is het gehele gebied (de landtong) onderdeel van een (ten zuiden van de Haachtsesteenweg, de N21) relatief hooggelegen rug die in principe aantrekkelijk was voor bewoning. Zo is in Berg een Romeinse vindplaats gevonden met bouwmateriaal (tegulae: CAI-vindplaats 1752).

Bovendien zijn, in tegenstelling tot de meeste gebieden buiten het onderzoeksgebied, het wegenpatroon en de perceleringen in de laatste 200 jaar nauwelijks veranderd. Historisch-geografisch gezien, is dit een daarom een belangrijk gebied met betrekking tot kennis en visualisatie van de inrichting van het landschap in de zandleemstreek. En dat binnen een zeer intensief bebouwd en ontwikkeld gebied rondom Brussel.

waarden	criteria	Romeinse tijd	Middeleeuwen		
		nederzetting	Lelle (kasteel, molen, kapel, gebouwen, mogelijk grafveld)	begravingen	nederzetting
inhoud	<i>zeldzaamheid</i>	hoog	hoog	hoog	hoog
	<i>representativiteit</i>	middelhoog	middelhoog	middelhoog	middelhoog
	<i>wetenschappelijk potentieel</i>	hoog	hoog	hoog	hoog
	<i>context</i>	hoog	hoog	hoog	hoog
vorm	<i>bewaringstoestand</i>	middelhoog	laag?	laag?	laag?
beleving	<i>waarneembaarheid</i>	laag	middelhoog	laag	laag
	<i>herinnering</i>	laag	hoog	laag	laag

Tabel 21. Waardering van de vindplaatsen in het onderzoeksgebied op basis van de beschermingscriteria.

## 10.4 Bescherming van de Romeinse nederzetting

### INHOUD (inhoudelijke waarde)

Inhoud betreft de inhoudelijke waarde. Hierbij worden vindplaatsen gewaardeerd op basis van vier verschillende criteria: zeldzaamheid, representativiteit, wetenschappelijk potentieel en archeologische en/of landschappelijke context. Bij het waarderen van de inhoudelijke waarde is het belangrijk om voor ogen te houden dat de vindplaats niet aan al deze criteria hoeft te voldoen om voor de inhoudelijke waarde een positieve eindbalans te behalen. In principe kan één criterium al doorslaggevend zijn.

### Criterium: ZELDZAAMHEID

Zeldzaamheid wordt geëvalueerd aan de hand van vergelijkbare vindplaatsen uit dezelfde periode en uit dezelfde geografische regio, waarvan de aanwezigheid is vastgesteld in de meest recente archeologische inventaris.

*VRAAG: In welke mate is de vindplaats uniek voor Vlaanderen, voor een bepaalde periode en/of binnen een bepaalde geografische regio?*

In het algemeen geldt dat vindplaatsen uit de Romeinse tijd zeldzaam, niet voldoende onderzocht en/of slecht ontsloten zijn in de zandleemstreek. Dit geldt voor zowel wegen, nederzettingen en grafvelden. De omgreppelde Romeinse nederzetting is zeldzaam en wetenschappelijk waardevol.

#### **Criterium: REPRESENTATIVITEIT**

Met representatief wordt bedoeld de site die uit een geheel van gelijkwaardige en gelijkaardige sites net deze is die een voorbeeldfunctie vervult van de groep. Het is noodzakelijk om na te gaan of er naast de gekende sites in de archeologische inventaris, ook andere - meer representatieve sites - redelijkerwijs verwacht mogen worden.

*VRAAG: In hoeverre is de vindplaats kenmerkend voor een bepaalde geografische regio en/of periode?*

Vanwege de zeldzaamheid aan vindplaatsen uit de Romeinse tijd in de zandleemstreek en Vlaams-Brabant is deze vraag moeilijk te beantwoorden, maar gezien de vele vondsten en de goede bewaringstoestand wordt een goede representativiteit verwacht.

#### **Criterium: WETENSCHAPPELIJK POTENTIEEL**

Het wetenschappelijk potentieel wordt bepaald door de mate waarin de vindplaats kan bijdragen tot een nieuwe kennisontwikkeling over het verleden.

*VRAAG: Is er recent onderzoek naar vergelijkbare vindplaatsen uit dezelfde periode, al dan niet binnen dezelfde geografische regio?*

Er is nog niet voldoende recent onderzoek naar- en een gebrek aan goede informatie over Romeinse nederzettingen in de regio. Verder lijkt de vindplaats goed bewaard te zijn. Daarom heeft de vindplaats een groot wetenschappelijk potentieel. Bovendien zijn er in het onderzoeksgebied rondom de vindplaats andere Romeinse en Middeleeuwse resten en vindplaatsen aangetroffen, waardoor er de mogelijkheid is om op een lokaal niveau een bewoningsgeschiedenis van de proto-historische naar de historische periode op te stellen. Bovendien, en hiermee samenhangend kan een bijdrage worden geleverd aan inzichten in het proces van Romanisatie in Vlaanderen.

#### **Criterium: CONTEXT**

Onder context wordt hier verstaan: de relatie van de vindplaats met andere archeologische vindplaatsen en/of met landschappelijke elementen in de ruimere omgeving. Met archeologische context wordt hier dus een relatie boven het 'site niveau' bedoeld en niet de relatie spoor-artefact. Landschappelijke context verwijst naar de mate waarin het oorspronkelijke landschap nog aanwezig of herkenbaar is.

*VRAAG: Heeft de vindplaats een meerwaarde op grond van de archeologische en/of landschappelijke context waarin het zich bevindt?*

De Romeinse nederzetting bevindt zich op de grens tussen het hoogst gelegen centrale deel van het gebied en de oostelijke flank ervan. Een Romeinse weg is niet aangetroffen, maar het kan niet uitgesloten worden dat deze zich in de nabijheid van de vindplaats bevindt. De archeologische context in de vorm van nabij gelegen Romeinse en Middeleeuwse resten biedt de mogelijkheid de vindplaats chronologisch en sociaal-economisch te verankeren.

In algemene zin, heeft de vindplaats een landschappelijke meerwaarde omdat deze zich bevindt in een fraai stukje landelijk gebied aan de rand van Zaventem en Brussel. Dit is een gebied dat sinds tenminste 1777 (Ferrariskaart) niet wezenlijk is veranderd. Bovendien, zijn de - gelet op het zeer nabij gelegen vliegveld - verbazend rustige weilanden, en akkers, omgeven door een dichte strook bos, een goede plek om zich te verliezen in het verleden.

#### **VORM (vormelijke waarde)**

De vormelijke waarde wordt vastgesteld op basis van de bewaringstoestand. Met het waarderen op basis van de vormelijke waarde wordt invulling gegeven aan het streven naar het behoud van kwaliteit.

#### **Criterium: BEWARINGSTOESTAND**

Het criterium bewaringstoestand heeft betrekking op de intactheid van de archeologische sporen en hun onderlinge relatie, de relatie tussen de artefacten en de nog aanwezige sporen én de relatie tussen de artefacten onderling.

*VRAAG: In welke mate is de archeologische vindplaats nog niet verstoord en in welke mate is het archeologische vondstenmateriaal nog in zijn oorspronkelijke positie aanwezig?*

*VRAAG: In welke mate is het archeologische vondstenmateriaal nog bewaard gebleven?*

De bouwvoor (ca. 30 cm dik) is verploegd, maar daaronder bevinden zich nog goed bewaarde archeologische sporen, zoals het booronderzoek heeft uitgewezen: greppels tot ca. 50 cm beneden maaiveld, kleine kuil tot ca. 60 cm beneden maaiveld en een grote kuil tot 1.85 m beneden maaiveld. Bovendien heeft het booronderzoek aangetoond er nog intacte B-horizonten in de zone van de vindplaats aanwezig zijn. Hieruit kan worden geconcludeerd dat het oorspronkelijk loopvlak zal zijn verdwenen (opgenomen in de bouwvoor), maar dat sporen nog goed zijn bewaard. De aanwezigheid van sporen direct onder de bouwvoor en vondsten uit de bouwvoor geeft wel aan dat de bovenkant van sporen en vindplaatsen is aangetast en dat vondsten zijn verplaatst. Gelet op de goede ontwatering van het onderzoeksgebied, wordt niet verwacht dat er, behalve verbrand materiaal (houtskool) zich nog goed bewaarde organische resten (hout, bot, etc.) in het gebied bevinden.

*VRAAG: Bevindt de vindplaats zich in een voldoende stabiele omgeving? (deze vraag doelt zowel op de huidige situatie van de site als op een toekomstgerichte inschatting).*

Als gevolg van ploegen komen archeologische vondsten aan het oppervlak te liggen, maar omdat het onderzoeksgebied sinds lange tijd reeds wordt bewerkt, leidt dit waarschijnlijk niet tot extra aantasting van de vindplaats. De vindplaats bevindt zich in een relatief stabiele omgeving, waar, voor zover bekend geen bedreigende bodemingrepen, zoals diepploegen of huizenbouw en dergelijke zijn voorzien.

#### **BELEVING (belevingswaarde)**

Met de belevingswaarde wordt vanuit een meer maatschappelijk oogpunt invulling gegeven aan het behoud van wat zichtbaar is. De belevingswaarde van een vindplaats wordt omschreven op basis van de criteria waarneembaarheid en herinnering. Deze waarde kan op zich geen doorslaggevend argument zijn voor de bescherming en is ondergeschikt aan de inhoudelijke en de vormelijke waarde. Het invullen van de belevingswaarde kan echter wel een meerwaarde betekenen.

#### **Criterium: WAARNEEMBAARHEID**

Het is niet noodzakelijk dat de vindplaats spontaan herkenbaar is, maar er moeten voldoende aspecten aanwezig zijn om het (desnoods met enige duiding) te kunnen aanwijzen. Er moet een herkenbare vorm en/of structuur in het landschap aanwezig zijn.

*VRAAG: Is de vindplaats visueel herkenbaar in het landschap en wat is de relatie met de omgeving?*

De vindplaats is niet visueel herkenbaar in het landschap. Wel ligt de plek, in algemene zin, op de grens tussen het hoogst gelegen centrale deel van het gebied en de oostelijke flank ervan.

#### **Criterium: HERINNERING**

*VRAAG: Roept de vindplaats voor een gemeenschap een herinnering op aan het verleden?*

De vindplaats roept alleen een herinnering op bij de enkele archeologen die op de hoogte zijn van de aanwezigheid van de site.

#### **Conclusie**

Op basis van de beantwoording van de vragen is in tabel 21 een hoge, middelhoge en lage waarde toegekend aan de verschillende criteria. Hieruit blijkt duidelijk dat de vindplaats van bijzonder archeologisch belang en daardoor beschermingswaardig is. De criteria met betrekking tot beleving, dat wil zeggen waarneembaarheid en herinnering scoren laag, maar zoals hierboven aangegeven hebben deze geen doorslaggevende rol bij bescherming.



waarden	criteria	nederzetting, Romeinse tijd
inhoud	<i>zeldzaamheid</i>	hoog
	<i>representativiteit</i>	middelhoog
	<i>wetenschappelijk potentieel</i>	hoog
	<i>context</i>	hoog
vorm	<i>bewaringstoestand</i>	middelhoog
beleving	<i>waarneembaarheid</i>	laag
	<i>herinnering</i>	laag

*Tabel 22. Waardering van de nederzetting uit de Romeinse tijd op basis van de beschermingscriteria.*

Geadviseerd wordt om de omgreppelde Romeinse nederzetting in het noordoosten te beschermen: hier bevindt zich immers een waarschijnlijk goed bewaarde en ruimtelijk duidelijk afgescheiden (omgreppelde) vindplaats. Op basis van de vele dakpanfragmenten kan zelfs een (stenen) villa niet worden uitgesloten. Deze vindplaats dient met name te worden beschermd tegen grondwerkzaamheden dieper dan de bouwvoor (ca. 30 cm); de vele oppervlaktevondsten geven aan dat archeologie zich direct onder (en in) de bouwvoor bevindt.

Met betrekking tot de te beschermen percelen gaat het om nummers C127, C133g, C134f, C137c, C138d, C138e en C138f.

## 10.5 Algemene aanbevelingen

Zoals hierboven aangeduid, zijn op basis van nog onvoldoende informatie de overige archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied vooralsnog niet beschermingswaardig; hiernaar dient nader onderzoek te worden verricht.

Ten aanzien van Lelle leent met name het kasteelterrein zich voor geofysisch onderzoek, met aansluitend bijvoorbeeld enkele kleinschalige opgravingen, op basis waarvan omvang, datering en complextype scherper kan worden gesteld. Dergelijk onderzoek kan wellicht in overleg met bewoners wellicht ook plaatsvinden in tuinen, met name om inzicht te krijgen in de nederzettingsgeschiedenis en de aan- of afwezigheid van een middeleeuws grafveld. Idealiter zou iedere dorpswerf opgevolgd moeten worden. Meer in het algemeen, kan meer diepgaand historisch (archivarisch) onderzoek resultaten opleveren. Mogelijke onderzoeksvragen:

1. Is er binnen de bebouwde kom sprake van een middeleeuws grafveld?
2. Wat zijn de begrenzingen van het kasteel, de kapel en het eventuele grafveld binnen Lelle?
3. Wat is de bewaringstoestand van het kasteel, de kapel en het eventuele grafveld binnen Lelle?
4. Wat is er in archieven en bij particulieren nog meer te vinden over met name het kasteel?

Met betrekking tot het laatste punt is nog onderzoek mogelijk in het archief van de familie Della Faille d'Huyse, dat zich in het Rijksarchief te Gent bevindt. Omdat zij de laatste heren van Lelle waren voor de Franse Revolutie, is hier het "heerlijk archief" van Lelle bewaard. Het betreft geen

kaartmateriaal, maar wel enkele rekeningen, op basis waarvan onderzoek naar het kasteel mogelijk is. Er is ook nog een zestiende-eeuws cijnsboek.

Ten derde, wordt aangeraden om op het OCMW perceel waar sleuven 3 t/m 5 zijn opgegraven verdere opgravingen te verrichten om (1) beter vast te stellen met wat voor perioden en complextypen we hier te maken hebben en (2) slecht bewaarde sporen (zoals in het zuiden van sleuf 5) te documenteren voordat ze verloren gaan. Mogelijke onderzoeksvragen:

1. Is er op het op het perceel (en eventueel erbuiten) sprake van een grafveld uit de Middeleeuwen?
2. Wat is de datering, begrenzing en preservatie van graven in een dergelijk grafveld?
3. Wat stelt de "cultuurlaag" in sleuven 2 en 3 precies voor: is de laag in sleuf 2 opgebracht, of is het colluvium?; gaat het in sleuf 3 om de verploegde resten van bewoning? Mogelijk kan slijpplaten onderzoek nader uitsluitsel geven.

Ook voor het overige deel van het onderzoeksgebied is nader archeologisch onderzoek nodig om meer grip te krijgen op de begrenzing, datering en aard van de archeologische vindplaatsen, bijvoorbeeld in de vorm van magnetometrisch onderzoek, dat in het kader van onderhavig onderzoek goede resultaten heeft opgeleverd. Mogelijke onderzoeksvragen:

1. Zijn er buiten de nu bekende vindplaatsen (de sporen in sleuven 2 t/m 5 en de Romeinse vindplaats) nog andere vindplaatsen aanwezig in het onderzoeksgebied?. Hier kan met name worden gedacht aan de Romeinse weg. Met name grote arealen in het noorden van het onderzoeksgebied, langs de bosrand, zijn nog onvoldoende onderzocht.
2. Wat is de datering, begrenzing en preservatie van eventuele vindplaatsen?

Op basis van dergelijk onderzoek, bijvoorbeeld in de vorm van een vervolg studieopdracht, kunnen verdere aanbevelingen en maatregelen volgen ten aanzien van archeologische bescherming. In het algemeen geldt dat het onderzoeksgebied omwille van de aanwezigheid van een kasteel, kapel en mogelijk grafveld uit de Middeleeuwen, een Romeinse omgreppelde site en vele verspreide vondsten uit zowel prehistorische- als historische periode in een landschappelijk duidelijk afgebakend gebied een groot archeologisch potentieel heeft, met name vanuit een diachroon perspectief.

Tenslotte, geldt in algemene zin dat voor het hele onderzoeksgebied voorwaarden, ondergrenzen, en dergelijke van grondwerkzaamheden kunnen worden omschreven in beheersovereenkomsten. Ploegdieptes dieper dan de bouwvoor (30-40 cm) dienen vanuit archeologisch oogpunt te worden vermeden, omdat archeologische resten zich direct onder de bouwvoor kunnen bevinden. Dit is bijvoorbeeld het geval bij de Romeinse vindplaats, waar tijdens ploegen materiaal naar boven komt. In dat kader zou akkerland omgezet kunnen worden in grasland. Voorts kunnen percelen voorgedragen worden voor bescherming bij Natuurpunt, aansluitend bij reeds door hen in beheer zijnde gebieden.

## **RAAP-RAPPORT 2589**

Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle  
(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)

## **RAAP-RAPPORT 2589**

Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle  
(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)



## Literatuur, archieven en websites

- Almgren, O.**, 1923. Studien über Nordeuropäische Fibelformen der ersten nachchristlichen Jahrhunderte mit Berücksichtigung der provinzialrömischen und südrussischen Formen. *Mannus Bibliothek* 32. Bonn.
- Berendsen, H.J.A.**, 1996. *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.
- Beterams, F.G.C.**, 1956-1957. *Inventaris van het archief van de Commissie van Openbare Onderstand van Mechelen*. Mechelen.
- Bogemans, F.**, 2005. *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart; Kaartblad 30/38: Geraardsbergen & Ath (deel)*. Vrije Universiteit, Brussel.
- Buls, H.**, 2009. *Op zoek naar de heirbaan Elewijn-Tienen. Opgravingsverslag Landsakker Perk 2005-2006*. Hedwig Buls, Erps-Kwerps.
- De Geyter, G. (red.)**, 1999. *Toelichting bij de Geologische kaart van België, Vlaams gewest; Kaartblad 30: Geraardsbergen*. Universiteit Gent.
- De Maegd, C. & S. Van Aerschot**, 1975. *Inventaris van het cultuurbezit in België: Architectuur. Bouwen door de eeuwen heen in Vlaanderen: Vlaams-Brabant Halle-Vilvoorde*. Rijksdienst voor Monumenten- en Landschapszorg/Snoeck-Ducaju en Zoon, Brussel/Gent.
- Denis, J.**, 1992. *Geografie van België*. Gemeentekrediet, Brussel.
- Desittere, M.**, 1963. Bibliografisch repertorium der oudheidkundige vondsten in Brabant (vanaf de bronstijd tot aan de Noormannen). *Oudheidkundige repertoria Reeks A, deel 3*.
- Dillo, M. & G.A.M. Van Synghe**, 2000. *Oorkondenboek van Noord-Brabant tot 1312, II: De heerlijkheden Breda en Bergen op Zoom* (twee delen). Den Haag.
- Dreesen, R., M. Duser & F. Doperé**, 2001. *Atlas natuursteen in Limburgse monumenten; geologie, beschrijving, herkomst en gebruik*. Provinciaal Natuurcentrum Het Groene Huis, Genk.
- Gaffney, C. & J. Gater**, 2003. *Revealing the buried past: geophysics for archaeologists*. Stroud (UK).
- Geelen, P. (red.)**, 2006. *Handboek erosiebestrijding. Een leidraad voor de aanpak van bodemerosie door water in Zuid-Limburg (NL), Limburg (B) en Vlaams-Brabant (B)*. Provincie Limburg (B), Hasselt.
- Gillijns, K., G. Govers, J. Poesen, E. Mathijs & C. Bielders**, 2005. Bodemerosie in België. Stand van zaken. *KINT verhandeling 10*. Koninklijk Instituut voor het Duurzame Beheer van de Natuurlijke Rijkdommen en de Bevordering van Schone Technologie (KINT), Brussel.
- Govers, G., K. Vandaele, P. Desmet, J. Poesen & K. Bunte**, 1994. The role of tillage in soil redistribution on hillslopes. *European Journal of Soil Science* 45.
- Govers, G., D.A. Lobb & T.A. Quine**, 1999. Preface: Tillage erosion and translocation: emergence of a new paradigm in soil erosion research. *Soil and tillage research* 51.
- Gullentops, F. & L. Wouters (red.)**, zonder jaartal. *Delfstoffen in Vlaanderen*. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement EWBL.
- Haalebos, J.K.**, 1986. Fibulae uit Maurik. *Oudheidkundige Mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden (OMROL)* 65.
- Hensen, G.**, 1999. *De bronzen, Romeinse fibulae uit het Provinciaal Gallo-Romeins Museum te Tongeren*. Ongepubliceerde Licentiaat verhandeling, Katholieke Universiteit Leuven.
- Lauwers, J.**, 1973. *Geschiedenis van Bergen door de eeuwen heen*. Gemeentebestuur, Berg.

- Lauwers, J.**, 1987. De gemeente Kamphenhout. *Kuierend door Midden-Brabant* 22: 25.
- Lauwers, J.**, 1997. *Zeven eeuwen Heerlijkheid Perk-Elwijt*. Heemkring David Teniers, Perk.
- Leenders, K.A.H.W.**, 2009. Tienden, cijzen, pachten. *Engelbrecht van Nassau* 28: 127-129.
- Lemaire, R.**, 1906. *Les origines du Style gothique en Brabant, L'Architecture romane*. Brussel.
- Lens, A. & M. Meganck**, 1988. *De Gallo-Romeinse bewoning in Vlaanderen: Vlaams-Brabant begrensd door Oost-Vlaanderen en het kanaal van Charleroi. Vlaams-Brabant tussen het kanaal Brussel-Charleroi en de Dijle*. Onuitgegeven Oefening Historische Kritiek, Universiteit Gent.
- Leyssens, C.**, 2008. *De culturele biografie van het gehucht Lelle: landschaps- en nederzettingsonderzoek*. Onuitgegeven Bachelor thesis, Vrije Universiteit Brussel.
- Mertens, J., L. Van Impe, & W. Vanderpijpen**, 1977. Het middeleeuwse kerkhof van Ouwen. *Archaeologica Belgica* 196: 68-72.
- Nationaal Geografisch Instituut**, 1993. *Topografische Atlas België, schaal 1:50.000*. Nationaal Geografisch Instituut/Uitgeverij Lannoo, Brussel/Tielt.
- Nederlands Normalisatie Instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Orbons, J.**, 2012. Lelle, gemeente Berg-Kamphenhout (België): geofysisch-archeologisch onderzoek. *ArcheoPro archeologisch rapport* 12013. ArcheoPro, Eijsden.
- Rogge, M.**, 2004. Het wegennet van de Romeinen in Gallië en Germanië. *Kunsttijdschrift Vlaanderen* 53: 174-177.
- Sevenants, W.**, 1987. *Een archeologische inventaris van de kaarten N.G.I. 23/3-4, 23/7-8 en 31/3-4. Nota's ten behoeve van een streekbeschrijving*. Onuitgegeven Licentiaats verhandeling, Universiteit Leuven.
- Vandevelde, J, R. Annaert, A. Lentacker, A. Ervynck & M. Vandenbruaene**, 2007. Vierduizend jaar bewoning en begraving in Edegem-Buizegem (prov. Antwerpen). *Relicta* 3: 9-68.
- Van Ingelom, A.**, zonder jaartal. *Toponymie van Berg* (dossier nr. 170). Onuitgegeven studie, Instituut voor Naamkunde Leuven.
- Vanmontfort, B., J. De Man, A. Van Rompaey, R. Langohr & B. Clarys**, 2006. De evaluatie van bodemerrosie op de neolithische site van Ottenburg/Grez-Doiceau. *VIOE-Rapporten 02: Centrale Archeologische Inventaris (CAI) II. Thematisch inventarisatie- en evaluatieonderzoek*. Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed, Brussel.
- Van Muysen, W., G. Govers & K. Van Oost**, 2002a. Identification of important factors in the process of tillage erosion: the case of mouldboard tillage. *Soil and Tillage Research* 65.
- Van Muysen, W., G. Govers & K. Van Oost**, 2002b. Soil displacement and tillage erosion during secondary tillage operations: the case of rotary harrow and seeding equipment. *Soil and Tillage Research* 65.
- Van Asseldonk, M.M.P. & K.A.H.W. Leenders**, 2003. Een middeleeuwse Ijzeren Rijn? De route Antwerpen-Roermond. *Noordbrabants Historisch Jaarboek* 20: 53-92.
- Van Ermen, E.**, 1989. *Feodaal-heerlijke verhoudingen en territoriale patronen in het middeleeuwse herzogdom Brabant (12<sup>de</sup>-14<sup>de</sup> eeuw). Met bijzondere aandacht voor de regio Leuven*. Onuitgegeven proefschrift, Katholieke Universiteit Leuven, Faculteit Letteren en Wijsbegeerte.
- Van Ingelom, A.**, zonder jaartal. *Toponymie van Berg* (onuitgegeven dossier nr. 170). Instituut voor Naamkunde, Leuven.
- Van Ranst, E. & C. Sys**, 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1:20.000)*. Laboratorium voor Bodemkunde Universiteit Gent, Gent.

**Verbesselt, J.** 1972. *Het parochiewezen in Brabant tot het einde van de 13<sup>e</sup> eeuw*, 11. Pittem.

**Verbesselt, J.** 1995. *Het Oud Wegennet in Zuid-West en Midden-Brabant. Eigen Schoon en de Brabander* LXXVIII: 119-128.

**Vrielynck, O.**, 2007. *De l'or sous la route. Découverte de la nécropole mérovingienne de Grez-Doiceau*. Dossier pédagogique de l'exposition à l'Espace archéologique de Saint-Pierre à Namur du 24 juin 2006 au 13 mai 2007.

**Wauters, A.**, 1855. *Histoire des environs de Bruxelles. Description historique de localités qui formaient autrefois l'ammannie de cette ville*, deel 2. Brussel.

## **Archieven (hoofdstuk 4)**

### **\* Rijksarchief Brussel (Anderlecht)**

#### **- Leenhof van Brabant**

- reg. 4, Spechtboek (tweede helft 14<sup>de</sup> eeuw).
- reg. 30, denombrement van het Leen te Lelle en afschrift van een vonnis inzake een proces voor de Raad van Brabant van Philips Hinckaert tegen Geertrude van Vucht (1515) fol. 15-21.
- reg. 157, transportbrief van de heerlijkheid Berg-Lelle en de vierdeschoof van Vilvoorde, 121v-126r.

#### **- Kerkelijk Archief Brabant**

- 13204, Kaart Clarissen-Urbanisten Brussel van goederen te Kamphenhout en Berg(1738)

#### **- Officie-fiscaal**

- Volkstelling Berg (1755), reg. (microfilm)
- Volkstelling jaar IV (1796), Kanton Kamphenhout

### **\* Rijksarchief Leuven**

#### **- Schepengriffies Arrondissement Brussel**

- 546, Rol van het Leenhof en Laathof van Rulert
- 9885, Cijnsboek van het Laathof van Lille van jonker Jan Hinckaert, 1627.<sup>15</sup>

### **\* Algemeen Rijksarchief**

#### **- Afdeling Kaarten en plannen**

- 2016, Kaartboek van het klooster van Jericho (1724), 19-22.

### **\* Katholiek Documentatiecentrum Leuven**

#### **- Archief gasthuiszusters-Augustinessen Brussel**

- Kaartboek (1711)

### **\* Archief van het Kadaster (Brussel)**

- Primitieve Kadasterkaart Berg, Sectie C (Lelle), 1812
- Primitieve Kadasterkaart Berg, Sectie C (Lelle), (bijgewerkt plan)

---

<sup>15</sup> Dit cijnsboek bevat ook latere aanvullingen, cijzen te Berg en aantekeningen over het recht van de vierdeschoof van Maximiliaan Hinckaert.

## Websites

- Het triptiek van de Heilige Drievuldigheid uit de kapel van Lelle: <http://blog.seniorennet.be/triptiek>
- Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen: <http://www.onderzoeksbalans.be>
- Archief Mechelen: <http://stadsarchief.mechelen.be/downloads-cats/219>
- Ferrariskaart: [http://www.kbr.be/collections/cart\\_plan/ferraris/ferraris\\_nl.html](http://www.kbr.be/collections/cart_plan/ferraris/ferraris_nl.html)
- Kadaster Vandermaelen: [http://lucia.kbr.be/mapview/index.php?image=/maps/1611239\\_2.imgf](http://lucia.kbr.be/mapview/index.php?image=/maps/1611239_2.imgf)
- Kadaster van Popp: <http://dgtl.kbr.be>



## Gebruikte afkortingen

<b>AGIV</b>	Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen
<b>CAI</b>	Centrale Archeologische Inventaris
<b>DHM</b>	Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen
<b>EM</b>	elektromagnetische metingen
<b>GPR</b>	grondradar
<b>GPS</b>	Global Positioning System
<b>LIDAR</b>	Light Detection And Ranging of Laser Imaging Detection And Ranging
<b>-Mv</b>	beneden maaiveld
<b>OCMW</b>	Openbaar Centrum voor Maatschappelijk Welzijn
<b>VUB</b>	Vrije Universiteit Brussel

## Verklarende woordenlijst

**allodiaal**

Vrij erfgoed (niet leenroerig)

**alluviaal**

Door rivieren of beken gevormd.

**antropogeen**

Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/veroorzaakt).

**artefact**

Alle door de mens gemaakte of gebruikte voorwerpen.

**bioturbatie**

Verstoring van bodemlagen door dieren (graven, woelen, eten).

**briklaag**

Klei-inspoelingshorizont in lössleemgrond.

**castellum**

Romeins legerkamp.

**civitas**

Gemeenschap; hier: Romeins burgerschap

**colluvium**

Tijdens het Holocene van de hellingen geërodeerde en in de dalen afgezette lössleem.

**dolium (meervoud: *dolia*)**

Vorraadvat (aardewerk).

**donjon**

Zware toren als kern van een burcht.

**Eocene**

Geologisch tijdperk, circa 55 tot 34 miljoen jaar geleden (deel van het Tertiair)

**eolisch**

Door de wind gevormd, afgezet.

**feodaal (stelsel)**

Tot het leenstelsel behorend. Stelsel waarbij overheidsgezag wordt uitgeoefend krachtens een persoonlijke rechtsbetrekking tussen een 'heer' en een 'man'.

**fibula (meervoud: *fibulae*)**

Mantelspeld of sluitspeld.

**glauciet**

Groen gekleurd mineraal dat ontstaat op de bodem van zeeën (vooral daar, waar de sedimentatie zeer langzaam gaat).

**graft**

Steilrandje, vaak begroeid met struikgewas, ter voorkoming van erosie.

**imbrex**

Romeinse dakpan met een u-vormige dwarsdoorsnede (vorstpan).

**kryoturbatie**

Door opeenvolgende vries- en dooiperiodes optredende doorkneding van het bovenste deel van de grond.

**leem**

Grondsoort die wordt gekenmerkt door een hoog siltgehalte (bodemdeeltjes tussen 0,002 en 0,05 mm).

**Mioceen**

Geologisch tijdperk, circa 24 tot 5,5 miljoen jaar geleden (deel van het Tertiair)

**motte**

Type laat-middeleeuws kasteel (vaak een ronde burcht met toren) waarvoor het kenmerkend is dat het is geplaatst op een meestal kleine, kunstmatige verhoging.

**oxidatie**

Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen).

**podzol**

Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het proces van het uitloggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van amorfe humus en ijzer wordt podzolering genoemd.

**silt**

Gronddeeltjes ter grootte van 2 tot 50 µm.

**tegula (meervoud: tegulae)**

Romeinse tegel.

**terminus ante quem**

Tijdstip tot waar men kan rekenen. Een gebeurtenis heeft vóór die bepaalde datum plaatsgevonden.

**Tertiair**

Geologische periode vóór het Pleistoceen (dat samen met het Holocene tot het Kwartair wordt gerekend), circa 65 tot 2,3 miljoen jaar geleden.

**transgressie**

Uitbreiding van de zee over het land, overstroming, veroorzaakt door stijging van de zeespiegel.

**verwilde rivier**

Een verwilde of vlechtende rivier bestaat uit een stelsel van meerdere, ondiepe waterlopen die zich herhaaldelijk splitsen en samenvoegen.

**vicus (meervoud: vici)**

Een burgerlijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten.

**villa (meervoud: villae)**

Groot landbouwbedrijf dat bestond uit akkers en weilanden, een luxe woonhuis dat vaak is uitgerust met een centraal verwarmingssysteem en een badgebouw, en tal van opstallen en bijgebouwen.

**vlechtende rivier**

Zie 'verwilde rivier'.

**voorde**

Doorwaadbare plaats door een beek of rivier.

## Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

- Figuur 1.** Ligging onderzoeksgebied (rode lijn); inzet: ligging in België (ster).
- Figuur 2.** Het begin van de Sint-Lambertusstraat in Lelle.
- Figuur 3.** De Sint-Lambertusstraat in Lelle.
- Figuur 4.** Op de voorgrond het Bekersveld, daarachter het hoger gelegen Herderveld, met daarachter de kerk van Berg.
- Figuur 5.** De landweg ten oosten van d' Esterhertstraat op het Herderveld (van zuid naar noord).
- Figuur 6.** Het Bekersveld met de landweg ten westen van d' Esterhertstraat (van noord naar zuid).
- Figuur 7.** Braakliggend terrein op het Bekersveld, direct ten noorden van Lelle.
- Figuur 8.** Huizen op het Herderveld.
- Figuur 9.** De bodem in het onderzoeksgebied (bron: [www.AGIV.be](http://www.AGIV.be)).
- Figuur 10.** Het Romeinse wegennet in Noord-Gallië (bron: Rogge, 2004: 175).
- Figuur 11.** De Romeinse weg bij Elewijt zoals opgegraven door Hedwig Buls (en door hem ontdekt in 2002; foto Hedwig Buls).
- Figuur 12.** Het vervallen koetshuis, deel van de vroegere donjon met ingangspoort van het kasteel van Lelle.
- Figuur 13.** De gerestaureerde vroegere kasteelhoeve bij het kasteel van Lelle.
- Figuur 14.** Voordeur van de kasteelhoeve.
- Figuur 15.** Het gerestaureerde molenaarshuis bij het kasteel van Lelle.
- Figuur 16.** De voormalige dienstvleugel van het kasteel van Lelle.
- Figuur 17.** Het kasteel van Lille 1832, naamloze lavistekening (bron: Lauwers, 1972: 24).
- Figuur 18.** Het kasteel van Lelle en het Lelleveld, detail van het kaartboek van de congregatie Gasthuiszusters-Augustinessen te Brussel, 1709-1713 (bron: KADOK, Archief Gasthuiszusters-Augustinessen te Brussel, 91).
- Figuur 19.** De kapel van Lelle (zonder datum; bron: <http://blog.seniorennet.be/triptiek/archief.php?ID=28>).
- Figuur 20.** Plattegrond van de kapel volgens Lemaire (bron: Verbesselt, 1972).
- Figuur 21.** Zijpaneel van het triptiek oorspronkelijk aanwezig in de Sint-Lambertuskapel te Lelle (bron: <http://blog.seniorennet.be/triptiek/>).
- Figuur 22.** Middenpaneel van het triptiek oorspronkelijk aanwezig in de Sint-Lambertuskapel te Lelle (bron: <http://blog.seniorennet.be/triptiek/>).
- Figuur 23.** Zijpaneel van het triptiek oorspronkelijk aanwezig in de Sint-Lambertuskapel te Lelle (bron: <http://blog.seniorennet.be/triptiek/>).
- Figuur 24.** Ferrariskaart uit 1777, uitsnede van blad 93, Cortenbergh, schaal 1:20.000 (bron: [http://www.kbr.be/collections/cart\\_plan/ferraris/ferraris\\_nl.html](http://www.kbr.be/collections/cart_plan/ferraris/ferraris_nl.html)).
- Figuur 25.** Primitief Kadaster uit 1812, Bergh, sectie C (Lille), schaal 1:2500 (bron: Archief Kadaster Brussel).
- Figuur 26.** Primitief Kadaster (bijgewerkt plan), Bergh, sectie C (Lille), schaal 1:2500 (bron: Archief Kadaster Brussel).
- Figuur 27.** Uitsnede uit het kadaster van Vandermaelen, 1830 (bron: [http://lucia.kbr.be/mapview/index.php?image=/maps/1611239\\_2.imgf](http://lucia.kbr.be/mapview/index.php?image=/maps/1611239_2.imgf)).



- Figuur 28.** Uitsnede uit het kadaster van Popp, 1842-1879 (bron: <http://dgtl.kbr.be>).
- Figuur 29.** Lille volgens de kaart van Sint-Michiels, 1661. Kasteeltorens met vlaggen zijn met een rode pijl aangegeven (bron: Verbesselt, 1972).
- Figuur 30.** Reproductie van de kaart van Sint-Michiels (bron: Verbesselt, 1972: 328).
- Figuur 31.** Het dorp Lelle met de kerk, uitsnede van het kaartboek van het klooster van Jericho te Brussel, 1724 (bron: Algemeen Rijksarchief, Afdeling Kaarten en Plannen, nr. 2016: 19-22).
- Figuur 32.** Kaart van percelen van de Klarissen-Urbanisten van Brussel te Berg en Lelle, 1738. (bron: Rijksarchief Brussel (Anderlecht), Kerkelijk Archief Brabant, 13204).
- Figuur 33.** Dakpanresten uit de Romeinse tijd (RAAP-vondst 75).
- Figuur 34.** Dakpanresten uit de Romeinse tijd (RAAP-vondst 73).
- Figuur 35.** Bouwfragment (waarschijnlijk van een raam) uit de Nieuwe tijd (RAAP-vondst 56).
- Figuur 36.** Romeins beeldje van Mars (collectie Johan Dils: vondst 8).
- Figuur 37.** Aardewerk uit de Romeinse tijd (collectie Johan Dils: vondst 43).
- Figuur 38.** Aardewerk uit de Romeinse tijd: fragment van een dolium (RAAP-vondst 73).
- Figuur 39.** Aardewerk uit de Romeinse tijd: waarschijnlijk amfoor (collectie Johan Dils: vondst 55).
- Figuur 40.** Romeins *Terra Sigillata* (collectie Johan Dils: vondst 56).
- Figuur 41.** Aardewerk uit de Karolingische tijd. Waarschijnlijk de rand van een bolpot uit Mayen (collectie Johan Dils: vondst 51).
- Figuur 42.** Aardewerk uit de Karolingische tijd (collectie Johan Dils: vondst 59).
- Figuur 43.** Aardewerk uit de Vroege Middeleeuwen (collectie Johan Dils: vondst 57).
- Figuur 44.** Aardewerk uit de Vroege Middeleeuwen (collectie Johan Dils: vondst 63).
- Figuur 45.** Aardewerk uit de Volle Middeleeuwen: roodbeschilderd ('Pingsdorf') uit het Rijnland (collectie Johan Dils: vondst 52).
- Figuur 46.** De kenmerken van een fibula (bron: Hensen, 1999: fig. 1).
- Figuur 47.** Knoopfibula uit de Romeinse tijd (collectie Johan Dils: vondst 6).
- Figuur 48.** Ogenfibula uit de Romeinse tijd (collectie Johan Dils: vondst 7).
- Figuur 49.** Knoopfibula uit de Romeinse tijd (collectie Johan Dils: vondst 20).
- Figuur 50.** Schijffibula met email uit de Romeinse tijd (collectie Johan Dils: vondst 21).
- Figuur 51.** Vergulde kruisfibula uit de Merovingische tijd (collectie Johan Dils: vondst 5).
- Figuur 52.** Vogelfibula uit de Merovingische tijd (collectie Johan Dils: vondst 25).
- Figuur 53.** Gelijkarmige fibula uit de Karolingische tijd (collectie Johan Dils: vondst 13).
- Figuur 54.** Resultaten magnetometrisch onderzoek Universiteit van Nottingham.
- Figuur 55.** Resultaten elektrisch weerstandsonderzoek Ermine Street, Hertfordshire (bron: Gaffney & Gater, 2003: 144).
- Figuur 56.** Resultaten elektrisch weerstandsonderzoek.
- Figuur 57.** EM-onderzoek met de EM-38 (bron: Orbons, 2012).
- Figuur 58.** Uitgevoerd geofysisch onderzoek (bron: Orbons, 2012).
- Figuur 59.** Onderzoeksresultaten EM-38 (bron: Orbons, 2012).
- Figuur 60.** De magnetometer in gebruik (bron: Orbons, 2012).
- Figuur 61.** Resultaten magnetometingen (bron: Orbons, 2012).
- Figuur 62.** Interpretatie magnetometingen (bron: Orbons, 2012).
- Figuur 63.** Resultaten magnetometingen terrein 2 (bron: Orbons, 2012).
- Figuur 64.** Resultaten magnetometingen terrein 3 (bron: Orbons, 2012).

- Figuur 65.** Resultaten magnetometingen terrein 5 (bron: Orbons, 2012).
- Figuur 66.** Het inmeten van een boring met een GPS.
- Figuur 67.** *Drone* waarmee luchtfoto's zijn genomen.
- Figuur 68.** Luchtfoto van de proefsleuven 3 (onder), 4 (boven) en 5 (links). Het Noorden is links (bron: Aerial Media).
- Figuur 69.** Luchtfoto van proefsleuf 5. Het Noorden is links (bron: Aerial Media).
- Figuur 70.** Aanleg van het vlak in proefsleuf 1. Het noordoosten is op de voorgrond.
- Figuur 71.** Profiel in 'kijkgat' (nr. 131) in het oosten van proefsleuf 1.
- Figuur 72.** De cultuurlaag (spoor 8001) in proefsleuf 2.
- Figuur 73.** Selectie bouw materiaal (*tegulae*) uit de Romeinse tijd uit de cultuurlaag in proefsleuf 2.
- Figuur 74.** Selectie scherven uit de Romeinse tijd uit de cultuurlaag in proefsleuf 2.
- Figuur 75.** Spoor 12 (kuil) in proefsleuf 3.
- Figuur 76.** Spoor 13 (paalkuil) in proefsleuf 3.
- Figuur 77.** Spoor 18 (paalkuil) in proefsleuf 3.
- Figuur 78.** Spoor 24 (paalkuil) in proefsleuf 3.
- Figuur 79.** Oostprofiel in proefsleuf 3.
- Figuur 80.** Detail van het oostprofiel in proefsleuf 3 met spoor 58.
- Figuur 81.** Detail van het oostprofiel in proefsleuf 3 met spoor 62.
- Figuur 82.** Spoor 26 (paalkuil) in proefsleuf 4.
- Figuur 83.** Luchtfoto van sporen in sleuf 4. Sporen: 32: bakstenen bedekking stroomkabel; 33, 34, 36, 37: kuilen; 35: mogelijk graf (bron: Aerial Media).
- Figuur 84.** Dwarsdoorsnede spoor 35 (mogelijk graf) in proefsleuf 4.
- Figuur 85.** Spoor 36 (kuil) in proefsleuf 4.
- Figuur 86.** Spoor 55 (kuil) in proefsleuf 5.

## Tabellen

- Tabel 1.** Geologische en archeologische tijdschaal.
- Tabel 2.** Hellingklassen in het onderzoeksgebied.
- Tabel 3.** Overzicht van de CAI-vindplaatsen in en direct rondom het onderzoeksgebied.
- Tabel 4.** Groepering van CAI-vindplaatsen in het onderzoeksgebied.
- Tabel 5.** Datering van de prospectievondsten.
- Tabel 6.** Datering en functie van de prospectievondsten.
- Tabel 7.** De fibulae.
- Tabel 8.** Algemene afwijkingen elektrische weerstandsmeter (bron: Gaffney & Gater, 2003).
- Tabel 9.** Geofysisch survey sheet.
- Tabel 10.** Overzicht geofysisch onderzoek.
- Tabel 11.** Sporen uit het proefsleuvenonderzoek.
- Tabel 12.** Monsters uit het proefsleuvenonderzoek.
- Tabel 13.** Vondsten uit proefsleuf 2.
- Tabel 14.** Romeins aardewerk uit proefsleuf 2.
- Tabel 15.** Laagbeschrijving greppels in proefsleuf 3.
- Tabel 16.** Vondsten uit proefsleuf 3.

**Tabel 17.** Vondsten uit proefsleuf 4.

**Tabel 18.** Vondsten uit proefsleuf 5.

**Tabel 19.** Botmateriaal. GZ = groot zoogdier; MZ = middelgroot zoogdier; LB = lang been; indet = ondetremineerbaar. Hond = *Canis familiaris*; paard = *Equus caballus*; rund = *Bos taurus*.

**Tabel 20.** <sup>14</sup>C dateringen.

**Tabel 21.** Waardering van de vindplaatsen in het onderzoeksgebied op basis van de beschermingscriteria.

**Tabel 22.** Waardering van de nederzetting uit de Romeinse tijd op basis van de beschermingscriteria.

## **Bijlagen** (zie DVD achterin dit rapport).

**Bijlage 1.** Catalogus van archeologische vondsten

**Bijlage 2.** Boorbeschrijvingen

**Bijlage 3.** Figuren en foto's

**Bijlage 4.** Proefsleuven: sporenlijst, vondstenlijst, fotolijst, monsterlijst en kolomprofielen

**Bijlage 5.** Locatie historische gebouwen Lelle

**Bijlage 6.** Röntgenfoto's

**Bijlage 7.** Harris matrix

## **Kaarten**

**Kaartbijlage 1.**

Hellingklassen in het onderzoeksgebied (bron en eigendom DHM-gegevens:  
Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: AGIV).

**Kaartbijlage 2.**

Archeologische vindplaatsen en vondsten in het onderzoeksgebied (bron en eigendom  
DHM-gegevens: Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: AGIV).

**Kaartbijlage 3.** Resultaten van het booronderzoek: profieltypen.

**Kaartbijlage 4.** Resultaten van het booronderzoek: profielen.

**Kaartbijlage 5.** Locaties geofysisch onderzoek en proefsleuven.

**Kaartbijlage 6.** Proefsleuven.

**Kaartbijlage 7.** Aanbevelingen.

## **RAAP-RAPPORT 2589**

Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle  
(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)



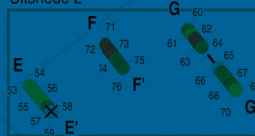
## **Bijlage 1 t/m 7: zie DVD achterin dit rapport**

## **RAAP-RAPPORT 2589**

Een archeologische evaluatie en waardering van een middeleeuwse site te Lelle  
(Berg-Kamphenhout, provincie Vlaams-Brabant)



Uitsnede 2



Uitsnede 1

